叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 2 个章节

1. 鲤科鱼类的五种天然杂(five Natural Hybrid Combinations In Minnows) 000001

2. 鲤科鱼类的五种天然杂(five Natural Hybrid Combinations In Minnows) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

鲤科鱼类的五种天然杂(Five Natural Hybrid Combinations in Minnows)

[-] [noʊt]
Transcriber's Note
转录员的 笔记

转录者注

[ðə; ði] ['fɑːloʊ] [sə'spektɪd] ['erər] [hæz; həz] [bɪn] [kə'rektɪd] [ɪn] [ðɪs] [tekst] : [ɑːn][peɪdʒ][θriː] ,
The follow suspected error has been corrected in this text : On page 3 ,
这 跟随 怀疑 错误 有 到过 已更正 在 这 文本 : 在 页 3 ,

本文已更正以下疑似错误：第 3 页，

[siː] . - [tʃeɪndʒd] [tuː; tə][siː] . - .
C . erythogaster changed to C . erythrogaster .
C . - 已更改 到 C . - .

C. erythogaster 变为 C. erythrogaster。

[[ˌpiː 'dʒiː][wʌn]]
[Pg 1]
[页 1]

[第1页]

[ˌjuːnɪ'vɜːrsəti][ʌv; əv]['kænzəs] [prbli'keiʃnz]
University of Kansas Publications
大学 的 堪萨斯州 出版物

堪萨斯大学出版社

[mju'ziːəm][ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl]['hɪstri; 'hɪstəri]
Museum of Natural History
博物馆 的 自然的 历史

自然历史博物馆

['vɑːljəm] - , [noʊ] . [wʌn] , [piː'piː] . [wʌn] - -
Volume 13 , No . 1 , pp . 1 - 18
体积 - , 不 . 1 , pp . 1 - -

第13卷，第1期，第1-18页

[dʒuːn][wʌn] , -
June 1 , 1960
六月 1 , -

1960年6月1日

[faɪv] ['nætʃ(ə)rəl]['haɪbrɪd][ˌkɑːmbə'neɪʃənz]
Five Natural Hybrid Combinations
五 自然的 杂交种 组合

五种天然杂交组合

[ɪn] ['mɪnoʊz] ([si'prini,diː])
in Minnows (Cyprinidae)
在 小鱼 (鲤科)

在鲤科鱼类中

[baɪ]
BY
经过

经过

[fræŋk] [biː] . [krɔːs] [ænd; ənd]['dʌbljuː] . [el] . -

FRANK	B	.	CROSS	AND	W	.	L	.	MINCKLEY
坦率	B	.	叉	和	W	.	L	.	-

弗兰克·B·克罗斯和W·L·明克利

[ˌjuːnɪ'vɜːrsəti][ʌv; əv]['kænzəs]

University	of	Kansas
大学	的	堪萨斯州

堪萨斯大学

Lawrence1960

Lawrence1960
Lawrence1960

劳伦斯1960

[[ˌpiː 'dʒiː][ˌtuː'tuː]]

[	Pg	2	]
[	页	2	]

[第2页]

[ˌjuːnɪ'vɜːrsəti][ʌv; əv]['kænzəs] [prbli'keiʃnz] , [mju'ziːəm][ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl]['hɪstri; 'hɪstəri]

University	of	Kansas	Publications	,	Museum	of	Natural	History
大学	的	堪萨斯州	出版物	,	博物馆	的	自然的	历史

堪萨斯大学自然历史博物馆出版物

['editəz] : [iː] . ['reɪmənd] [hɔːl] , ['tʃermən] , ['henri] [es] . [fɪtʃ] ,

Editors	:	E	.	Raymond	Hall	,	Chairman	,	Henry	S	.	Fitch	,
编辑	:	E	.	雷蒙德	大厅	,	主席	,	亨利	S	.	惠誉	,

编辑：E. Raymond Hall，董事长，Henry S. Fitch，

['rɑːbərt]['dʌbljuː] . ['wɪlsn]

Robert	W	.	Wilson
罗伯特	W	.	威尔逊

罗伯特·W·威尔逊

['vɑːljəm] - , [noʊ] . [wʌn] , [piː'piː] . [wʌn] - -

Volume	13	,	No	.	1	,	pp	.	1	-	18
体积	-	,	不	.	1	,	pp	.	1	-	-

第13卷，第1期，第1-18页

['pʌblɪʃt] [dʒuːn][wʌn] , -

Published	June	1	,	1960
已发布	六月	1	,	-

出版日期：1960年6月1日

[ˌjuːnɪ'vɜːrsəti][ʌv; əv]['kænzəs]

University	of	Kansas
大学	的	堪萨斯州

堪萨斯大学

['lɔːrəns] , ['kænzəs]

Lawrence	,	Kansas
劳伦斯	,	堪萨斯州

堪萨斯州劳伦斯

['prɪntɪd] [ɪn]

PRINTED	IN
打印	在

印刷于

[ðə; ði] [steɪt] ['prɪntɪŋ] [plænt]

THE	STATE	PRINTING	PLANT
这	状态	印刷	植物

州立印刷厂

[təˈpiːkə] , KANSAS196028 - -
TOPEKA , KANSAS196028 - 3424
托皮卡 , KANSAS196028 - -

堪萨斯州托皮卡市，邮编196028-3424

[[ˌpiː ˈdʒiː][θriː]]
[Pg 3]
[页 3]

[第3页]

[faɪv] [ˈnætʃ(ə)rəl][ˈhaɪbrɪd][ˌkɑːmbəˈneɪʃənz]
Five Natural Hybrid Combinations
五 自然的 杂交种 组合

五种天然杂交组合

[ɪn] [ˈmɪnoʊz] ([siˈprini,diː])
in Minnows (Cyprinidae)
在 小鱼 (鲤科)

在鲤科鱼类中

[baɪ]
BY
经过

经过

[fræŋk] [biː] . [krɔːs] [ænd; ənd][ˈdʌbljuː] . [el] . -
FRANK B . CROSS AND W . L . MINCKLEY
坦率 B . 叉 和 W . L . -

弗兰克·B·克罗斯和W·L·明克利

[ðə; ði][ˈhaɪbrɪd] [ˈfɪʃɪz] [dɪˈskraɪbd] [ˌhɪrˈɪn] [ɑːr; ər] - - ([ˌræfɪˈnɛsk]) ×
The hybrid fishes described herein are Chrosomus erythrogaster (Rafinesque) ×
这 杂交种 鱼 描述 在此处 是 - - (拉菲内斯克) ×
[ˈnoʊtrɑːpɪs][kɔːrˈnuːtəs] [ˈfrʌntəlɪs] ([ˈægəsi(ː)z]) ,
Notropis cornutus frontalis (Agassiz) ,
诺特罗皮斯 角状体 额肌 (阿加西兹) ,

本文所述的杂交鱼类为 Chrosomus erythrogaster (Rafinesque) × Notropis cornutus frontalis (Agassiz)，

[siː] . - × - - ([ˈmɪtʃɪl]) , - - -
C . erythrogaster × Semotilus atromaculatus (Mitchill) , Campostoma anomalum plumbeum
C . - × - - (米切尔) , - - -
([dʒɝˈɑːrd]) × [es] . - ,
(Girard) × S . atromaculatus ,
(吉拉尔) × S . - ,

C. erythrogaster × Semotilus atromaculatus (Mitchill), Campostoma anomalumplbeum (Girard) × S. atromaculatus,

[ˈhiːlə] [naɪˈgrɛsənz] ([dʒɝˈɑːrd]) × - - ([ˌvæləns iˈen(z)]) , [ænd; ənd][ˈnoʊtrɑːpɪs]
Gila nigrescens (Girard) × Rhinichthys cataractae (Valenciennes) , and Notropis
吉拉 黑化 (吉拉尔) × - - (瓦朗谢讷) , 和 诺特罗皮斯
[vɛˈnʌstəs] [vɛˈnʌstəs] ([dʒɝˈɑːrd]) ×
venustus venustus (Girard) ×
金星 金星 (吉拉尔) ×

Gila nigrescens (Girard) × Rhinichthys cataractae (Valenciennes) 和 Notropis venustus venustus (Girard) ×

[ˈnoʊtrɑːpɪs] [wɪplaɪ] ([dʒɝˈɑːrd]) .
Notropis whipplei (Girard) .
诺特罗皮斯 惠普尔 (吉拉尔) .

Notropis whipplei (Girard).

[tuː] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌkɑːmbəˈneɪʃənz][hæv; həv] [bɪn] [rɪˈpɔːrtɪd] , [wɪˈðaʊt] [dɪˈskrɪpʃənz] , [ɪn]

Two	of	the	combinations	have	been	reported	,	without	descriptions	,	in
二	的	这	组合	有	到过	据报道	,	没有	描述	,	在

['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr] ([saɪ'teɪʃnz] [bɪ'loʊ]) , [ænd; ənd] ['hʌbz] (- : [fɪg] .

literature	(	citations	below	)	,	and	Hubbs	(	1955	:	Fig	.
文学	(	引用	以下	)	,	和	轮毂	(	-	:	如图	.

其中两种组合已在文献中报道过，但没有描述（引文如下），Hubbs（1955：图）。

[θriː]) ['græfɪkli] ['ɪndɪkeɪtɪd] [ˌhaɪbrɪdə'zeɪʃn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [seɪm] ['dʒenərə][wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ðɪs]

3	)	graphically	indicated	hybridization	between	the	same	genera	with	which	this
3	)	图形化	表明的	杂交	之间	这	相同的	属	和	哪个	这

['peɪpər][ɪz] [kən'sɜːrnd] ,

paper	is	concerned	,
纸	是	担心的	,

3）以图示方式展示了本文所关注的同一属之间的杂交情况，

[bʌt; bət][dɪd][nɑːt] ['dezɪgneɪt] [ðə; ði] ['spiːʃiːz] [ɪn'vɑːlvd] .

but	did	not	designate	the	species	involved	.
但	做过	不是	指定	这	物种	涉及	.

但并未指明涉及的物种。

[ɔːl] ['spesɪmənz] [ʌv; əv][siː] . - × [en] . [siː] . ['frʌntəlɪs] , [siː] . - × [es] .

All	specimens	of	C	.	erythrogaster	×	N	.	c	.	frontalis	,	C	.	erythrogaster	×	S	.
全部	标本	的	C	.	-	×	N	.	c	.	额肌	,	C	.	-	×	S	.

-	,
atromaculatus	,
-	,

所有 C. erythrogaster × N. c. frontalis、C. erythrogaster × S. atromaculatus 的标本，

[siː] . [ə; eɪ] . - × [es] . - ,

C	.	a	.	plumbeum	×	S	.	atromaculatus	,
C	.	一个	.	-	×	S	.	-	,

C.a.铅 × S. atromaculatus，

[ænd; ənd][en] . [viː] . [vɛˈnʌstəs] × [en] . [wɪplaɪ] [wɜːr; wər]['teɪkən][ɪn][ə; eɪ] ['pɪriəd] [ʌv; əv] [sɪ'vɪr] [draʊt]

and	N	.	v	.	venustus	×	N	.	whipplei	were	taken	in	a	period	of	severe	drought
和	N	.	v	.	金星	×	N	.	惠普尔	是	已采取	在	一个	时期	的	严重	干旱

[ɪn]['kænzəs][ænd; ənd] ['ɑːrkənsɔː] .

in	Kansas	and	Arkansas	.
在	堪萨斯州	和	阿肯色州	.

在堪萨斯州和阿肯色州严重干旱时期采集了 N. v. venustus × N. whipplei。

[ɔːl][wɜːr; wər][frʌm; frəm][smɔːl] , [sprɪŋ] - [fed] [striːmz] [ðæt] [səˈpɔːrt] [lɑːrdʒ] [pɒpjʊˈleɪʃnz] [ʌv; əv]

All	were	from	small	,	spring	-	fed	streams	that	support	large	populations	of
全部	是	从	小的	,	春天	-	美联储	溪流	那	支持	大的	人口	的

['fɪʃɪz] .

fishes	.
鱼	.

所有这些鱼都来自小型泉水溪流，这些溪流养育着大量的鱼类。

[ðæt] [ðə; ði] [draʊt] [ʌv; əv] - - - [hæd; həd] [prəˈnaʊnst] [ɪˈfekts] [ɑːn] [striːm] ['hæbɪtæts][ɪn]

That	the	drought	of	1953	-	1956	had	pronounced	effects	on	stream	habitats	in
那	这	干旱	的	-	-	-	有	发音	效果	在	溪流	栖息地	在

['kænzəs][hæz; həz] [bɪn] ['dɑːkjumentɪd][baɪ] - [ænd; ənd] [krɔːs] (-) .

Kansas	has	been	documented	by	Minckley	and	Cross	(	1959	)	.
堪萨斯州	有	到过	已记录	经过	-	和	叉	(	-	)	.

Minckley 和 Cross (1959) 记录了 1953-1956 年的干旱对堪萨斯州溪流栖息地的显著影响。

[ˌsætɪs'fæktəri] [saɪts] [fɔːr; fər] ['spɔːnɪŋ] [meɪ] [hæv; həv] [bɪn] [fjuː] , [bʌt; bət][æn; ən] [ə'bʌndəns] [ʌv; əv]

Satisfactory	**sites**	**for**	**spawning**	**may**	**have**	**been**	**few**	**,**	**but**	**an**	**abundance**	**of**
令人满意的	网站	为了	产卵	可能	有	到过	很少	,	但	一个	丰富	的

[ə'dʌlt; 'ædʌlt] ['fɪʃɪz] [pə'sistid] [frʌm; frəm] ['ɜːrliər] ,

adult	**fishes**	**persisted**	**from**	**earlier**	**,**
成人	鱼	持续	从	早些时候	,

适宜产卵的地点可能不多，但成鱼的数量却从很久以前就一直很充足。

[wet] ['jɪrz] .

wet	**years**	**.**
湿的	年	.

雨水充沛的年份。

[ʌn'juːʒuəl] ['kraʊdɪŋ] [ʌv; əv] ['spɔːnɪŋ] ['fɪʃɪz] [wʊd] [ɪn'kriːs] [ðə; ði] [ˌɑːpər'tuːnəti] [fɔːr; fər]

Unusual	**crowding**	**of**	**spawning**	**fishes**	**would**	**increase**	**the**	**opportunity**	**for**
异常	拥挤	的	产卵	鱼	会	增加	这	机会	为了

[ˌfɜːrtələ'zeɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [egz] [ʌv; əv][wʌn] ['spiːʃiːz] [baɪ][spɜːrm][frʌm; frəm] [ə'nʌðər] ['spiːʃiːz] .

fertilization	**of**	**the**	**eggs**	**of**	**one**	**species**	**by**	**sperm**	**from**	**another**	**species**	**.**
受精	的	这	鸡蛋	的	一	物种	经过	精子	从	其他	物种	.

产卵鱼类异常拥挤会增加一种鱼类的卵子被另一种鱼类的精子受精的机会。

[wiː; wi] [θɪŋk] [ðæt] [ðə; ði]['haibridz] [rɪ'pɔːrtɪd] [hɪr] ([ɪk'septɪŋ] [dʒiː] . [naɪ'grɛsənz] × [ɑːr] . -)

We	**think**	**that**	**the**	**hybrids**	**reported**	**here**	**(**	**excepting**	**G**	**.**	**nigrescens**	**×**	**R**	**.**	**cataractae**	**)**
我们	思考	那	这	杂交种	据报道	这里	(	除外	G	.	黑化	×	拉	.	-	)

[ɑːr; ər] [ɪk'spleɪnəbl] [ɑːn][ðə; ði]['beɪsɪs][ʌv; əv] ['kraʊdɪŋ] ;

are	**explainable**	**on**	**the**	**basis**	**of**	**crowding**	**;**
是	可解释的	在	这	基础	的	拥挤	;

我们认为，这里报道的杂交种（除黑花金合欢×白花金合欢外）可以用拥挤来解释；

[wiː; wi][hæv; həv][noʊ][ˌɪnfər'meɪʃ(ə)n][ə'baʊt] [striːm] - [kən'dɪʃ(ə)nz] [wer] [ðə; ði][læst] - [neɪmd] ['haɪbrɪd]

we	**have**	**no**	**information**	**about**	**stream**	**-**	**conditions**	**where**	**the**	**last**	**-**	**named**	**hybrid**
我们	有	不	信息	关于	溪流	-	状况	在哪里	这	最后的	-	命名	杂交种

[wʌz; wəz] [faʊnd] .

was	**found**	**.**
曾是	成立	.

我们没有关于发现最后提到的杂交种的溪流状况的信息。

['dʒen(ə)rəli] ,

Generally	**,**
一般来说	,

一般来说，

[ˌhaɪbrɪdə'zeɪʃn] [ʌv; əv] ['fɪʃɪz] [siːmz] [moʊst] ['kɑːmən] [ɪn] ['eriəz] [ðæt] [hæv; həv] [bɪn] ['sʌbdʒekt][tuː; tə]

hybridization	**of**	**fishes**	**seems**	**most**	**common**	**in**	**areas**	**that**	**have**	**been**	**subject**	**to**
杂交	的	鱼	似乎	最多	常见的	在	区域	那	有	到过	主题	到

['rædɪk(ə)l][klaɪ'mætɪk] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði][pæst] - ,

radical	**climatic**	**change**	**in**	**the**	**past**	**20**	**,**
激进的	气候	改变	在	这	过去的	-	,

鱼类杂交现象在过去20年中经历剧烈气候变化的地区似乎最为常见。

- [ɔːr] [fjuːər] ['jɪrz] (['hʌbz] , - : - - -) ,

000	**or**	**fewer**	**years**	**(**	**Hubbs**	**,**	**1955**	**:**	**18**	**-**	**19**	**)**	**,**
-	或者	更少	年	(	轮毂	,	-	:	-	-	-	)	,

000 年或更短（Hubbs，1955：18-19），

[ænd; ənd][ɪn] [striːmz] [ðæt] [hæv; həv] [bɪn] ['ɔːltərd] ['riːs(ə)ntli][baɪ][ðə; ði] [æk'tɪvətiz] [ʌv; əv][mæn] (['hʌbz]

and	**in**	**streams**	**that**	**have**	**been**	**altered**	**recently**	**by**	**the**	**activities**	**of**	**man**	**(**	**Hubbs**
和	在	溪流	那	有	到过	已修改	最近	经过	这	活动	的	男人	(	轮毂

[ænd; ənd] ['strɔn] ,

and	**Strawn**	**,**
和	斯特劳恩	,

以及最近因人类活动而改变的溪流（Hubbs 和 Strawn，

- : - , [ænd; ənd] ['ʌðər]) .
1956 : 342 , and others) .
- : - , 和 其他的) .

1956 年：342，以及其他）。

[striːmz] [frʌm; frəm] [wɪtʃ] [wiː; wi] [rɪ'pɔːrt] ['haibridz] ['prɑːbəbli] [wɜːr; wər] [ə'fektɪd] [baɪ] [ˌoʊvər'greɪzɪŋ]
Streams from which we report hybrids probably were affected by overgrazing
流 从 哪个 我们 报告 杂交种 大概 是 做作的 经过 过度放牧
[ʌv; əv] [ðer; ðər] ['wɔːtəʃedz] ;
of their watersheds ;
的 他们的 分水岭 ;

我们发现杂交种的溪流可能受到了流域过度放牧的影响；

[ˌoʊvər'greɪzɪŋ] [wʌz; wəz] [ʌn'juːʒuəliˌʌn'juːʒəli] [sɪ'vɪr] [ɪn] [ðə; ði] [draʊt] .
overgrazing was unusually severe in the drought .
过度放牧 曾是 异常地 严重 在 这 干旱 .

干旱期间过度放牧的情况异常严重。

[moʊst] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['haibridz] [wɜːr; wər] ['rekəgnaɪzd] [æz; əz] [ʌn'juːʒuəl] [æt; ət] [ðə; ði] [taɪm] [ʌv; əv] ['kæptʃər] ,
Most of the hybrids were recognized as unusual at the time of capture ,
最多 的 这 杂交种 是 认可 作为 异常 在 这 时间 的 捕获 ,

大多数杂交动物在被捕获时就被认为是不同寻常的。

[ænd; ənd] [wɜːr; wər] [seɪvd] [æz; əz] [pɑːrt] [ʌv; əv] [nuː'merɪkli] [sɪ'lektɪv] ['sæmpəlz]
and were saved as part of numerically selective samples
和 是 已保存 作为 部分 的 数值上 选择性 样品

并作为数值选择性样本的一部分保存下来。

[[ˌpiː 'dʒiː] [fɔːr]]
[Pg 4]
[页 4]

[第4页]

[frʌm; frəm] [ðə; ði] [striːmz] (['ræðər] [ðæn; ðən] ['biːɪŋ] [dɪ'skʌvərd] [ɪn] [ðə; ði] ['læbrətɔːri] , [ɪn] ['rændəm]
from the streams (rather than being discovered in the laboratory , in random
从 这 溪流 (相当 比 存在 发现 在 这 实验室 , 在 随机的
['sæmpəlz]) .
samples) .
样品) .

从溪流中发现（而不是在实验室的随机样本中发现）。

['aʊər; ɑːr] ['meʒərmənts] [wɜːr; wər] [meɪd] [baɪ] ['meθədz] [dɪ'faɪnd] [baɪ] ['hʌbz] [ænd; ənd] - (-)
Our measurements were made by methods defined by Hubbs and Lagler (1958)
我们的 测量 是 制成 经过 方法 定义 经过 轮毂 和 - (-)
;
;
;

我们的测量是按照 Hubbs 和 Lagler (1958) 定义的方法进行的；

['vælјuːz] [ɑːr; ər] [ɪk'sprest] [æz; əz] ['θaʊznθ] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['lɑːrdʒər] [daɪ'menʃn; dɪ'menʃn] .
values are expressed as thousandths of the larger dimension .
值 是 表达 作为 千分之一 的 这 更大的 方面 .

数值以较大尺寸的千分之一表示。

- - × ['noʊtrɑːpɪs] [kɔːr'nuːtəs] ['frʌntəlɪs] : ['kuː] - (- . ['sɛvən] [m; ʌm] .
Chrosomus erythrogaster × Notropis cornutus frontalis : KU 3872 (26 . 7 mm .
- - × 诺特罗皮斯 角状体 额肌 : 堪萨斯大学 - (- . 7 毫米 .

Chrosomus erythrogaster × Notropis cornutus frontalis：KU 3872（26.7 毫米。

[ɪn]['stændərd][leŋkθ; leŋθ]) [ænd; ənd] ['kuː] - (- . [sɪks][m; ʌm] .) [frʌm; frəm] [diːp] [kriːk] ,
in standard length) and KU 4170 (46 . 6 mm .) from Deep Creek ,
在 标准 长度) 和 堪萨斯大学 - (- . 6 毫米 .) 从 深的 溪 ,
['raɪli] [ˌsiː 'oʊ] . ,
Riley Co . ,
莱利 合作 . ,

标准长度）和来自 Deep Creek, Riley Co. 的 KU 4170（46.6 毫米），

['kænzəs] , [sek] . - , [tiː] . 11S , [ɑːr] . 7E , ['dɛk] . - , - , [ænd; ənd][ˌeɪ piː 'ɑːr] . - ,
Kansas , Sec . 23 , T . 11S , R . 7E , Dec . 14 , 1957 , and Apr . 26 ,
堪萨斯州 , 秒 . - , T . 11S , 拉 . 7E , 12月 . - , - , 和 四月 . - ,

堪萨斯州，第 23 节，T. 11S，R. 7E，1957 年 12 月 14 日和 4 月 26 日，

- , [rɪ'spektɪvli] ; [ænd; ənd] ['kuː] - (- . [θriː][m; ʌm] .) [frʌm; frəm] [blʌf] [kriːk] ,
1958 , respectively ; and KU 4185 (39 . 3 mm .) from Bluff Creek ,
- , 分别 ; 和 堪萨斯大学 - (- . 3 毫米 .) 从 虚张声势 溪 ,
[ˌpɑːtə'wɑːtəmi] [ˌsiː 'oʊ] . , ['kænzəs] ,
Pottawatomie Co . , Kansas ,
波塔瓦托米 合作 . , 堪萨斯州 ,

分别为 1958 年；以及来自堪萨斯州波塔瓦托米县布拉夫溪的 KU 4185（39.3 毫米）。

[sek] . - , [tiː] . 6S , [ɑːr] . 8E , [dʒuːn] - , - .
Sec . 15 , T . 6S , R . 8E , June 29 , 1958 .
秒 . - , T . 6S , 拉 . 8E , 六月 - , - .

1958 年 6 月 29 日，T. 6S，R. 8E 第 15 条。

[kəm'perd] [ɪn] ['teɪbl] [wʌn][wɪð; wɪθ][faɪv] ['spesimənz] [ʌv; əv][siː] . - , ['kuː] - (- .
Compared in Table 1 with five specimens of C . erythrogaster , KU 3914 (39 .
比较的 在 桌子 1 和 五 标本 的 C . - , 堪萨斯大学 - (- .
[θriː][tuː; tə] - . [θriː][m; ʌm] . ,
3 to 47 . 3 mm . ,
3 到 - . 3 毫米 . ,

表 1 与 C. erythrogaster 的五个标本进行了比较，KU 3914（39.3 至 47.3 毫米）。

[miːn] - . - [m; ʌm] .)
mean 43 . 0 mm .)
意思是 - . - 毫米 .)

平均 43.0 毫米。）

[frʌm; frəm][ðə; ði] [seɪm] [loʊ'kæləti][ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [deɪt] [æz; əz] ['kuː] - ([ə'bʌv]) ;
from the same locality and of the same date as KU 3872 (above) ;
从 这 相同的 地点 和 的 这 相同的 日期 作为 堪萨斯大学 - (多于) ;

与 KU 3872（上文）出自同一地点，同一日期；

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ][faɪv] ['spesimənz] [ʌv; əv][en] . [siː] . ['frʌntəlɪs] , ['kuː] - (- . - [tuː; tə] - . [faɪv]
and with five specimens of N . c . frontalis , KU 4184 (41 . 0 to 46 . 5
和 和 五 标本 的 N . c . 额肌 , 堪萨斯大学 - (- . - 到 - . 5
[m; ʌm] . , [miːn] - . [faɪv][m; ʌm] .)
mm . , mean 42 . 5 mm .)
毫米 . , 意思是 - . 5 毫米 .)

以及五份 N. c. frontalis 标本，KU 4184（41.0 至 46.5 毫米，平均 42.5 毫米）

[frʌm; frəm][ðə; ði] [seɪm] [loʊ'kæləti][ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [deɪt] [æz; əz] ['kuː] - ([ə'bʌv]) .
from the same locality and of the same date as KU 4185 (above) .
从 这 相同的 地点 和 的 这 相同的 日期 作为 堪萨斯大学 - (多于) .

与 KU 4185（上文）出土于同一地点，年代相同。

[ðɪs] [krɔːs] [hæz; həz] ['priːviəsli] [bɪn] [rɪ'kɔːrdɪd] [baɪ] ['traʊtmən] (- : - , -) [ænd; ənd][baɪ]
This cross has previously been recorded by Trautman (1957 : 326 , 355) and by
这 叉 有 之前 到过 记录 经过 特劳特曼 (- : - , -) 和 经过
- (- : -) .
Minckley (1959 : 431) .
- (- : -) .

Trautman (1957: 326, 355) 和 Minckley (1959: 431) 都曾记录过这一杂交现象。

[ðə; ði] [hed] - [leŋθs] [ʌv; əv][ðə; ði]['haibridz][ɑːr; ər] ['greɪtər] [ðæn; ðən][ɪn] ['spesimənz] [ʌv; əv] [laɪk] [saɪz]
The head - lengths of the hybrids are greater than in specimens of like size
这 头 - 长度 的 这 杂交种 是 更大的 比 在 标本 的 喜欢 尺寸
[ʌv; əv][siː] . - [ɔːr][en] . [siː] . ['frʌntəlɪs] (['teɪbl] [wʌn]) .
of C . erythrogaster or N . c . frontalis (Table 1) .
的 C . - 或者 N . c . 额肌 (桌子 1) .

杂交种的头长比大小相近的 C. erythrogaster 或 N. c. frontalis 的标本要长（表 1）。

['hʌbz] [ænd; ənd] ['mɪlər] (- : - - -) [rɪ'pɔːrtɪd] [ðæt] ['haibridz][ʌv; əv]['hiːlə] - ×
Hubbs and Miller (1943 : 373 - 374) reported that hybrids of Gila orcutti ×
轮毂 和 磨坊主 (- : - - -) 据报道 那 杂交种 的 吉拉 - ×
- - [hæv; həv]['lɑːrdʒər] ,
Siphateles mohavensis have larger ,
- - 有 更大的 ,

Hubbs 和 Miller (1943: 373-374) 报道，Gila orcutti × Siphateles mohavensis 的杂交种体型更大，

[mɔːr] [roʊ'bʌst] ['hedz] [ðæn; ðən] ['iːðər] [ʌv; əv][ðə; ði][pə'rent(ə)l] ['spiːʃiːz] , [pər'hæps][bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv]
more robust heads than either of the parental species , perhaps because of
更多的 强壮的 头部 比 任何一个 的 这 父母 物种 , 也许 因为 的
[ˌhetə'roʊsɪs] .
heterosis .
杂种优势 .

比其亲本物种的头部更粗壮，这可能是由于杂种优势所致。

[ðə; ði] [ɪn'lɑːrdʒd] ['hedz] [ɪn]['haibridz][ʌv; əv][siː] . - [ænd; ənd][en] . [siː] . ['frʌntəlɪs] [rɪ'zʌlt]
The enlarged heads in hybrids of C . erythrogaster and N . c . frontalis result
这 放大 头部 在 杂交种 的 C . - 和 N . c . 额肌 结果
[praɪ'merəli][frʌm; frəm] [ˌiːlɔːŋ'geɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌpoʊst'ɔːrbɪtl]['riːdʒən] ,
primarily from elongation of the postorbital region ,
主要 从 伸长 的 这 眶后 地区 ,

C. erythrogaster 和 N. c. frontalis 杂交种头部增大主要是由于眶后区域的延长所致。

[wɪð; wɪθ] ['lesər] [ˌiːlɔːŋ'geɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [snaʊt] [ænd; ənd]['ɔːrbɪt] .
with lesser elongation of the snout and orbit .
和 较少 伸长 的 这 鼻子 和 轨道 .

吻部和眼眶的伸长程度较小。

[ðə; ði] [ɪn'lɑːrdʒd] [hed] [ə'fekts; 'æfˌekts] ['meʒərmənts] [əb'teɪnd] [fɔːr; fər] ['ʌðər] ['strʌktʃər] [ðæt] [ɑːr; ər]
The enlarged head affects measurements obtained for other structures that are
这 放大 头 影响 测量 获得 为了 其他 结构 那 是
[pɑːrts][ʌv; əv][ðə; ði] [hed] ([ænd; ənd] [ɪk'sprest] [æz; əz] [prə'pɔːʃəns] [ʌv; əv]['stændərd][leŋkθ; leŋθ][ɔːr]
parts of the head (and expressed as proportions of standard length or
部分 的 这 头 (和 表达 作为 比例 的 标准 长度 或者
[hed] - [leŋkθ; leŋθ]) ,
head - length) ,
头 - 长度) ,

头部增大会影响对头部其他结构进行测量的结果（并以标准长度或头长的比例表示），

['kɔ:zɪŋ] [ə; eɪ] ['tendənsi] [tɔ:rd] [en] . [si:] . ['frʌntəlɪs] [wen] [ðə; ði] [hed] - [pɑ:rt][ɪz][dɪ'vaɪdɪd][baɪ]

causing	a	tendency	toward	N	.	c	.	frontalis	when	the	head	-	part	is	divided	by
导致	一个	趋势	朝向	N	.	c	.	额肌	什么时候	这	头	-	部分	是	分割	经过

['stændərd][leŋkθ; leŋθ] ,

standard	length	,
标准	长度	,

当头部按标准长度分割时，会导致 N. c. frontalis 的倾向，

[ænd; ənd] ['greɪtər] [ˌintə(:)'midiəsi] [ɔ:r][ə; eɪ] ['tendənsi] [tɔ:rd] [si:] . - [wen] [ðə; ði] [hed] -

and	greater	intermediacy	or	a	tendency	toward	C	.	erythrogaster	when	the	head	-
和	更大的	中介	或者	一个	趋势	朝向	C	.	-	什么时候	这	头	-

[pɑ:rt][ɪz][dɪ'vaɪdɪd][baɪ] [hed] - [leŋkθ; leŋθ] .

part	is	divided	by	head	-	length	.
部分	是	分割	经过	头	-	长度	.

当头部按头部长度划分时，中间性更强，或者更倾向于红腹果蝇。

[ɪn] ['kærəktərz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][pə'rent(ə)l] ['spi:ʃi:z] ['dɪfər] [moʊst] ([saɪz][ʌv; əv] [aɪ] , [leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv]

In	characters	in	which	the	parental	species	differ	most	(	size	of	eye	,	length	of
在	人物	在	哪个	这	父母	物种	不同	最多	(	尺寸	的	眼睛	,	长度	的

['ʌpər] [dʒɔ:] ,

upper	jaw	,
上	颚	,

在亲本物种差异最大的特征（眼睛大小、上颌长度、

[ænd; ənd][wɪdθ; wɪtθ][ʌv; əv] [geɪp]) , [ðə; ði]['haibridz][ɑ:r; ər] [ˌɪntər'mi:diət] [bɪ'twi:n] [ðə; ði][pə'rent(ə)l]

and	width	of	gape	)	,	the	hybrids	are	intermediate	between	the	parental
和	宽度	的	张开	)	,	这	杂交种	是	中间的	之间	这	父母

['spi:ʃi:z] ,

species	,
物种	,

（以及嘴角宽度），杂交种介于亲本物种之间，

[rɪ'gɑ:rdləs] [ʌv; əv] ['weðər] [ðə; ði] ['meʒərmənts] [ɑ:r; ər] [ɪk'sprest] [æz; əz] [prə'pɔ:ʃəns] [ʌv; əv] [hed] -

regardless	of	whether	the	measurements	are	expressed	as	proportions	of	head	-
不管	的	无论	这	测量	是	表达	作为	比例	的	头	-

[leŋkθ; leŋθ][ɔ:r]['stændərd][leŋkθ; leŋθ] ; [haʊ'evər] ,

length	or	standard	length	;	however	,
长度	或者	标准	长度	;	然而	,

无论测量结果是以头长比例还是标准长度表示；然而，

['tendənsiz] [tɔ:rd] [wʌn][ɔ:r][ðə; ði] ['ʌðər] [ʌv; əv][ðə; ði][pə'rent(ə)l] ['spi:ʃi:z] ([dɪ'pendənt] [ɑ:n][ðə; ði]

tendencies	toward	one	or	the	other	of	the	parental	species	(	dependent	on	the
倾向	朝向	一	或者	这	其他	的	这	父母	物种	(	依赖	在	这

[dɪ'vaɪzər]) [kæn; kən]['ɔ:lsoʊ] [bɪn] [si:n] [ɪn] [ði:z] ['kærəktərz] .

divisor	)	can	also	been	seen	in	these	characters	.
除数	)	能	还	到过	已见	在	这些	人物	.

在这些特征中也可以看出向亲本物种之一或另一个物种的倾向（取决于除数）。

[sʌm; səm] [ɪkˌsperɪ'mentəli] ['prɔpəgeitid] ['haibridz] [ʃoʊ] ['haɪli] ['veriəb(ə)l] , [ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz]

Some	experimentally	propagated	hybrids	show	highly	variable	,	and	sometimes
一些	实验	传播	杂交种	展示	高度	多变的	,	和	有时

[ɪk'stri:m] ['kærəktərz] ,

extreme	characters	,
极端	人物	,

一些通过实验繁殖的杂交品种表现出高度可变性，有时甚至是极端性状。

['ræðər] [ðæn; ðən] [ˌintə(:)'midiəsi] [ʌv; əv] [mə'rɪstɪk] [ænd; ənd] [prə'pɔ:rʃən(ə)l] ['kærəktərz] (['hʌbz] , -) .

rather	than	intermediacy	of	meristic	and	proportional	characters	(	Hubbs	,	1956	)	.
相当	比	中介	的	计数	和	比例	人物	(	轮毂	,	-	)	.

而不是计数特征和比例特征的中间性（Hubbs，1956）。

[[ˌpiː 'dʒiː][faɪv]]
[Pg 5]
[页 5]

[第5页]

['teɪbl] [wʌn] .
Table 1 .
桌子 1 .

表1。

[kəm'pærəsnz] [ʌv; əv] [θriː] ['spesimənz] [ʌv; əv] - - × ['noʊtrɑːpɪs][kɔːr'nuːtəs]
Comparisons of Three Specimens of Chrosomus erythrogaster × Notropis cornutus
比较 的 三 标本 的 - - × 诺特罗皮斯 角状体

['frʌntəlɪs] [wɪð; wɪθ] ['spesimənz] [ʌv; əv][ðə; ði][pə'rent(ə)l] ['spiːʃiːz] ([miːnz] [ɑːr; ər] [ə'bʌv] ,
frontalis with Specimens of the Parental Species (means are above ,
额肌 和 标本 的 这 父母 物种 (方法 是 多于 ,

将三个 Chrosomus erythrogaster × Notropis cornutus frontalis 标本与亲本物种标本进行比较（平均值见上图），

['reɪndʒɪz][ɪn] [pə'renθəsiːz] [bɪ'loʊ])
ranges in parentheses below)
范围 在 括号 以下)

（括号内为范围）

- - ['kuː] - [ænd; ənd] - ['kuː] - ['noʊtrɑːpɪs][siː] . ['frʌntəlɪs]
Chrosomus erythrogaster KU 4170 and 4185 KU 3872 Notropis c . frontalis
- - 堪萨斯大学 - 和 - 堪萨斯大学 - 诺特罗皮斯 c . 额肌

Chrosomus erythrogaster KU 4170 和 4185 KU 3872 Nottropis c.额肌

['stændərd] [leŋθs] - . - (- . [θriː] - - . [θriː]) - . - (- . [θriː] - - . [sɪks]) - . ['sɛvən] . . . - .
Standard lengths 43 . 0 (39 . 3 - 47 . 3) 43 . 0 (39 . 3 - 46 . 6) 26 . 7 . . . 42 .
标准 长度 - . - (- . 3 - - . 3) - . - (- . 3 - - . 6) - . 7 . . . - .

[faɪv] (- . - - - . [faɪv])
5 (41 . 0 - 46 . 5)
5 (- . - - - . 5)

标准长度 43.0(39.3-47.3) 43.0(39.3-46.6) 26.7... 42.5(41.0-46.5)

[hed] - [leŋkθ; leŋθ]
Head - length
头 - 长度

头部长度

['stændərd] length253 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Standard length253 (246 - 262) 282 (280 - 283) 307 . . . 276 (273 - 283)
标准 length253 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

标准长度253(246-262) 282(280-283) 307... 276(273-283)

['ɔːrbɪt(ə)l][leŋkθ; leŋθ]
Orbital length
轨道 长度

轨道长度

['stændərd] length067 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Standard length067 (063 - 071) 075 (071 - 079) 101 . . . 083 (080 - 086)
标准 length067 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

标准长度067(063-071) 075(071-079) 101... 083(080-086)

['ɔːrbɪt(ə)l][leŋkθ; leŋθ]
Orbital length
轨道 长度

轨道长度

[hed] - length263 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Head - length263 (252 - 272) 266 (250 - 282) 329 . . . 300 (291 - 310)
头 - length263 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

头部长度263(252-272) 266(250-282) 329... 300(291-310)

[snaʊt] - [leŋkθ; leŋθ]
Snout - length
鼻子 - 长度

吻长

['stændərd] length069 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Standard length069 (068 - 071) 073 (071 - 075) 071 . . . 068 (066 - 071)
标准 length069 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

标准长度069(068-071) 073(071-075) 071... 068(066-071)

[snaʊt] - [leŋkθ; leŋθ]
Snout - length
鼻子 - 长度

吻长

[hed] - length272 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Head - length272 (262 - 280) 260 (255 - 265) 232 . . . 245 (233 - 260)
头 - length272 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

头部长度272(262-280) 260(255-265) 232... 245(233-260)

[ˌɪntərˈɔːrbɪtəl] [wɪdθ; wɪtθ]
Interorbital width
轨道间 宽度

轨道间宽度

['stændərd] length069 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Standard length069 (065 - 071) 074 (069 - 079) 079 . . . 068 (067 - 069)
标准 length069 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

标准长度069(065-071) 074(069-079) 079... 068(067-069)

[ˌɪntərˈɔːrbɪtəl] [wɪdθ; wɪtθ]
Interorbital width
轨道间 宽度

轨道间宽度

[hed] - length272 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Head - length272 (262 - 286) 263 (245 - 280) 256 . . . 245 (241 - 250)
头 - length272 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

头部长度272(262-286) 263(245-280) 256... 245(241-250)

[geɪp] - [wɪdθ; wɪtθ]
Gape - width
张开 - 宽度

口宽

['stændərd] length056 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Standard length056 (051 - 059) 065 (059 - 071) 064 . . . 065 (062 - 066)
标准 length056 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

标准长度056(051-059) 065(059-071) 064... 065(062-066)

[geɪp] - [wɪdθ; wɪtθ]
Gape - width
张开 - 宽度

口宽

[hed] - length222 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Head - length222 (204 - 241) 230 (209 - 250) 207 . . . 233 (224 - 239)
头 - length222 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

头部长度222(204-241) 230(209-250) 207... 233(224-239)

['ʌpər] [dʒɔ:] - [leŋkθ; leŋθ]
Upper jaw - length
上 颚 - 长度

上颌长度

['stændərd] length057 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Standard length057 (051 - 061) 082 (076 - 088) 112 . . . 083 (080 - 086)
标准 length057 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

标准长度057(051-061) 082(076-088) 112... 083(080-086)

['ʌpər] [dʒɔ:] - [leŋkθ; leŋθ]
Upper jaw - length
上 颚 - 长度

上颌长度

[hed] - length223 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Head - length223 (206 - 237) 292 (273 - 311) 268 . . . 301 (284 - 315)
头 - length223 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

头部长度223(206-237) 292(273-311) 268... 301(284-315)

[ˌpoʊst'ɔ:rbɪtl][leŋkθ; leŋθ]
Postorbital length
眶后 长度

眶后长度

['stændərd] length113 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Standard length113 (108 - 120) 130 (129 - 130) 124 . . . 123 (121 - 125)
标准 length113 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

标准长度113（108-120）130（129-130）124... 123（121-125）

[ˌpoʊst'ɔ:rbɪtl][leŋkθ; leŋθ]
Postorbital length
眶后 长度

眶后长度

[hed] - length444 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Head - length444 (432 - 456) 460 (455 - 464) 402 . . . 446 (431 - 457)
头 - length444 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

头部长度444(432-456) 460(455-464) 402... 446(431-457)

[leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv] [dɪ'prest] ['dɔ:rsl] [fɪn]
Length of depressed dorsal fin
长度 的 郁闷 背侧 鳍

背鳍凹陷长度

['stændərd] length224 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Standard length224 (217 - 232) 250 (247 - 252) 255 . . . 237 (233 - 243)
标准 length224 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

标准长度224(217-232) 250(247-252) 255... 237(233-243)

[leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv] [dɪ'prest] ['dɔ:rsl] [fɪn]
Length of depressed dorsal fin
长度 的 郁闷 背侧 鳍

背鳍凹陷长度

[hed] - length885 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)
Head - length885 (869 - 892) 886 (871 - 900) 829 . . . 858 (836 - 890)
头 - length885 (- - -) - (- - -) - . . . - (- - -)

头部长度885(869-892) 886(871-900) 829... 858(836-890)

['nʌmbər] [skeɪlz] [ɪn]['lætərəl][laɪn] - . ['sɛvən] (- - -) - . - (- . -) - (?) . . . - . [eɪt] (- -
Number scales in lateral line 71 . 7 (68 - 76) 53 . 0 (53 . 0) 52 (?) . . . 38 . 8 (38 -
数字 秤 在 侧 线 - . 7 (- - -) - . - (- . -) - (?) . . . - . 8 (- -
-)
39)
-)

侧线鳞片数：71.7(68-76) 53.0(53.0) 52(?)... 38.8(38-39)

[fə'rɪndʒiəl; færɪn'dʒiəl] [tiːθ] - , [faɪv] - [faɪv] , - [wʌn] , [faɪv] - [fɔːr] , [wʌn] ((?) - [fɔːr] , [wʌn]) [wʌn] , [faɪv]
Pharyngeal teeth 0 , 5 - 5 , 0 1 , 5 - 4 , 1 ((?) - 4 , 1) 1 , 5
咽部的 牙齿 - , 5 - 5 , - 1 , 5 - 4 , 1 ((?) - 4 , 1) 1 , 5
- [fɔːr] , [ˌtuː'tuː][ˌtuː'tuː] , [fɔːr] - [fɔːr] , [ˌtuː'tuː]
- 4 , 2 2 , 4 - 4 , 2
- 4 , 2 2 , 4 - 4 , 2

咽齿 0, 5-5, 0 1, 5-4, 1((?)-4, 1) 1, 5-4, 2 2, 4-4, 2

['eɪnl] ['reɪz] [eɪt][eɪt][eɪt]['juːʒuəli; 'juːʒəli][naɪn]
Anal rays 8 8 8 usually 9
肛门 射线 8 8 8 通常 9

肛射线 8 8 8 通常 9

['vɜːrtɪbrə] - - - - . . . - - -
Vertebrae 37 - 40 39 . . . 38 - 39
椎骨 - - - - . . . - - -

第37-40、39、38-39节椎骨

[[ˌpiː 'dʒiː][sɪks]]
[Pg 6]
[页 6]

[第6页]

[ɪn] [ˌpɪgmen'teɪʃn] , [ɔːl] [θriː] [ʌv; əv][ðə; ði]['haibridz][ɑːr; ər] [ˌɪntər'miːdiət] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][pə'rent(ə)l]
In pigmentation , all three of the hybrids are intermediate between the parental
在 色素沉着 , 全部 三 的 这 杂交种 是 中间的 之间 这 父母
['spiːʃiːz] .
species .
物种 .

在色素沉着方面，这三个杂交种都介于其亲本物种之间。

[ðə; ði][mɪd] - ['lætərəl][bænd] ([wɪtʃ] [ɪz][dɑːrk][ænd; ənd] [dɪ'skriːt] [ɪn][siː] . - , [bʌt; bət][feɪnt]
The mid - lateral band (which is dark and discrete in C . erythrogaster , but faint
这 中 - 侧 乐队 (哪个 是 黑暗的 和 离散的 在 C . - , 但 头晕的
,
,
,

中侧带（在红腹果蝇中呈深色且清晰，但在其他种类中则较淡，

[brɔːd] , [ænd; ənd] [dɪ'fjuːz] [ɪn][en] . [siː] . ['frʌntəlɪs]) [ɪz] ['brɔːdər] [ænd; ənd]['feɪntər][ɪn][ðə; ði]['haibridz]
broad , and diffuse in N . c . frontalis) is broader and fainter in the hybrids
广阔 , 和 扩散 在 N . c . 额肌) 是 更广泛 和 较暗 在 这 杂交种
[ðæn; ðən][ɪn] - ,
than in Chrosomus ,
比 在 - ,

在 N. c. frontalis 中，宽而弥散的斑点在杂交种中比在 Chrosomus 中更宽更淡。

[bʌt; bət][ɪz] ['betər] [dɪ'veləpt] [ðæn; ðən][ɪn][en] . [siː] . ['frʌntəlɪs] .
but is better developed than in N . c . frontalis .
但 是 更好的 发达 比 在 N . c . 额肌 .

但比 N. c. frontalis 发育得更好。

[ðə; ði][ˌdɔːsəj'lætərəl][dɑːrk][bænd][ʌv; əv][siː] . - [ɪz]['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ði]['haibridz] ,

The	dorsolateral	dark	band	of	C	.	erythrogaster	is	present	in	the	hybrids	,
这	背外侧	黑暗的	乐队	的	C	.	-	是	展示	在	这	杂交种	,

红腹果蝇背侧的深色带在杂交种中仍然存在。

[bʌt; bət][ɪz] [les] [dɪ'stɪŋkt][ðæn; ðən][ɪn] [ðæt] ['spiːʃiːz] ,

but	is	less	distinct	than	in	that	species	,
但	是	较少的	清楚的	比	在	那	物种	,

但不如该物种那样明显。

[ænd; ənd] [les] [dɪ'stɪŋkt][ðæn; ðən][ðə; ði][mɪd] - ['lætərəl][bænd][ʌv; əv][ðə; ði]['haibridz] [ðəm'selvz] .

and	less	distinct	than	the	mid	-	lateral	band	of	the	hybrids	themselves	.
和	较少的	清楚的	比	这	中	-	侧	乐队	的	这	杂交种	他们自己	.

并且不如杂交种自身的中侧带明显。

[ðə; ði][ˌdɔːsəj'lætərəl][bænd][ɪz][nɑːt]['prez(ə)nt][ɪn][en] . [siː] . ['frʌntəlɪs] .

The	dorsolateral	band	is	not	present	in	N	.	c	.	frontalis	.
这	背外侧	乐队	是	不是	展示	在	N	.	c	.	额肌	.

N. c. frontalis 中不存在背外侧带。

[ðə; ði]['kʌlər][ʌv; əv][ðə; ði] [ˌperɪtə'niəm] [ɪn][ðə; ði]['haibridz][ɪz][ðə; ði] ['glɑːsi] ,

The	color	of	the	peritoneum	in	the	hybrids	is	the	glossy	,
这	颜色	的	这	腹膜	在	这	杂交种	是	这	光滑	,

杂交动物的腹膜颜色呈光泽状，

[dʒet] - [blæk] [ʌv; əv][siː] . - [ɪn] [tuː] ['spesimənz] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['dʌski] - [blæk] [ʌv; əv][en] . [siː] . ['frʌntəlɪs] [ɪn][wʌn] .

jet	-	black	of	C	.	erythrogaster	in	two	specimens	,	and	the	dusky	-	black	of	N	.	c	.	frontalis	in	one	.
喷射	-	黑色的	的	C	.	-	在	二	标本	,	和	这	昏暗	-	黑色的	的	N	.	c	.	额肌	在	一	.

两个标本为 C. erythrogaster 的纯黑色，一个标本为 N. c. frontalis 的暗黑色。

- [ænd; ənd]['noʊtrɑːpɪs] ['dɪfər] ['greɪtli] [ɪn][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ænd; ənd] [ˌkɑːnvə'luːʃn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ɪn'testɪn] .

Chrosomus	and	Notropis	differ	greatly	in	the	length	and	convolution	of	the	intestine	.
-	和	诺特罗皮斯	不同	非常	在	这	长度	和	卷积	的	这	肠	.

Chrosomus 和 Notropis 的肠道长度和弯曲程度差异很大。

- [hæz; həz][ə; eɪ] [lɔːŋ] , [kɔɪld] [gʌt] , [wɪtʃ] [ɪz] [krɔːst] [baɪ][ðə; ði][mɪd] - ['ventrəl] [laɪn] [eɪt] [ɔːr][naɪn] [taɪmz] ;

Chrosomus	has	a	long	,	coiled	gut	,	which	is	crossed	by	the	mid	-	ventral	line	eight	or	nine	times	;
-	有	一个	长的	,	卷曲	肠道	,	哪个	是	交叉	经过	这	中	-	腹侧	线	八	或者	九	时代	;

染色体鱼的肠道很长，呈螺旋状，腹部中线横穿肠道八九次；

[ɪn][en] . [siː] . ['frʌntəlɪs] , [ðə; ði] [ɪn'testɪn] [fɔːrmz][ə; eɪ][flæt] ,

in	N	.	c	.	frontalis	,	the	intestine	forms	a	flat	,
在	N	.	c	.	额肌	,	这	肠	表格	一个	平坦的	,

在 N. c. frontalis 中，肠道形成扁平状，

[es] - [ʃeɪpt] [luːp] [ðæt] [dʌz] [nɑːt] [krɔːs] [ðə; ði][mɪd] - ['ventrəl] [laɪn] .

S	-	shaped	loop	that	does	not	cross	the	mid	-	ventral	line	.
S	-	形状	环形	那	做	不是	叉	这	中	-	腹侧	线	.

S形环，不越过腹中线。

[ɪn][ðə; ði] [tuː] ['lɑːrdʒɪst]['haibridz] (['kuː] - [ænd; ənd] -) , [ðə; ði][gʌt][ɪz] [ˌɪntər'miːdiət] ,

In	the	two	largest	hybrids	(	KU	4170	and	4185	)	,	the	gut	is	intermediate	,
在	这	二	最大	杂交种	(	堪萨斯大学	-	和	-	)	,	这	肠道	是	中间的	,

在两个最大的杂交品种（KU 4170 和 4185）中，肠道处于中间状态。

['krɔːsɪŋ] [ðə; ði][mɪd] - ['ventrəl] [laɪn] [fɔːr] [taɪmz] .

crossing	the	mid	-	ventral	line	four	times	.
过境	这	中	-	腹侧	线	四	时代	.

穿过腹中线四次。

[ɪn][ðə; ði]['smɔːlər]['haɪbrɪd] (['kuː] -) [ðə; ði][gʌt] [krɔsiz] [ðə; ði][mɪd] - ['ventrəl] [laɪn] [twaɪs]

In	the	smaller	hybrid	(	KU	3872	)	the	gut	crosses	the	mid	-	ventral	line	twice
在	这	较小的	杂交种	(	堪萨斯大学	-	)	这	肠道	十字架	这	中	-	腹侧	线	两次

[bʌt; bət][ðə; ði][kənˌfɪgjəˈreɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ænˈtɪriər] ['luːps]

but	the	configuration	of	the	anterior	loops
但	这	配置	的	这	前部	循环

在较小的杂交种（KU 3872）中，肠道两次穿过腹中线，但前部肠袢的结构

[[ˌpiː ˈdʒiː]['sɛvən]]

[	Pg	7	]
[	页	7	]

[第7页]

['ɪndɪˌkeɪts] [ðæt] [ðə; ði] [seɪm] [ˌɪn'testɪnəl] [kɒnvə'luːʃnz] [ðæt] [wɜːr; wər] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði]['lɑːrdʒər]

indicates	that	the	same	intestinal	convolutions	that	were	found	in	the	larger
表示	那	这	相同的	肠	卷积	那	是	成立	在	这	更大的

['spesɪmənz] [wʊd] [hæv; həv] [dɪ'veləpt] [ɪn] ['kuː] - [æz; əz][ðə; ði] [gʌt] [ɪ'lɔːŋgeɪtɪd] [wɪð; wɪθ]

specimens	would	have	developed	in	KU	3872	as	the	gut	elongated	with
标本	会	有	发达	在	堪萨斯大学	-	作为	这	肠道	细长的	和

[ɪn'kriːs] [ɪn][saɪz][ʌv; əv][ðə; ði] [fɪʃ] .

increase	in	size	of	the	fish	.
增加	在	尺寸	的	这	鱼	.

这表明，随着鱼体尺寸的增大，KU 3872 的肠道也会延长，从而形成与较大标本中发现的相同的肠道回旋。

[bəuθ] [diːp] [ænd; ənd] [blʌf] [kriːks] [ɑːr; ər] [klɪr] ,

Both	Deep	and	Bluff	creeks	are	clear	,
两个都	深的	和	虚张声势	小溪	是	清除	,

深溪和布拉夫溪的水都很清澈。

['græv(ə)l] - ['bɔtəmd] [striːmz] ['dreɪnɪŋ] [pɑːrts][ʌv; əv][ðə; ði] [flɪnt] [hɪlz] ['eriə] [ʌv; əv]['kænzəs] .

gravel	-	bottomed	streams	draining	parts	of	the	Flint	Hills	Area	of	Kansas	.
碎石	-	底部	溪流	排水	部分	的	这	燧石	丘陵	区域	的	堪萨斯州	.

堪萨斯州弗林特山地区部分地区的砾石底溪流。

[ə; eɪ] [dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv] [flɪnt] [hɪlz] [striːmz] [ænd; ənd] [lɪsts] [ʌv; əv] ['fɪʃɪz] [ə'kɜːrɪŋ] [ɪn][ðem; ðəm]

A	description	of	Flint	Hills	streams	and	lists	of	fishes	occurring	in	them
一个	描述	的	燧石	丘陵	溪流	和	列表	的	鱼	发生	在	他们

[hæv; həv] [bɪn] ['pʌblɪʃt] [baɪ] - (- [ænd; ənd] -) ,

have	been	published	by	Minckley	(	1956	and	1959	)	,
有	到过	已发布	经过	-	(	-	和	-	)	,

Minckley（1956 年和 1959 年）发表了对弗林特山溪流的描述以及其中出现的鱼类清单。

[ænd; ənd][baɪ] - [ænd; ənd] [krɔːs] (-) .

and	by	Minckley	and	Cross	(	1959	)	.
和	经过	-	和	叉	(	-	)	.

以及 Minckley 和 Cross (1959)。

- - × - - : ['kuː] - (- . - [m; ʌm] .

Chrosomus	erythrogaster	×	Semotilus	atromaculatus	:	KU	2947	(	28	.	0	mm	.
-	-	×	-	-	:	堪萨斯大学	-	(	-	.	-	毫米	.

Chrosomus erythrogaster × Semotilus atromaculatus: KU 2947 (28.0 mm.

[ɪn]['stændərd][leŋkθ; leŋθ]) [frʌm; frəm] [mɪl] [kriːk] , [ˌwɑːbən'siː] [ˌsiː 'oʊ] . , ['kænzəs] , [sek] . - , [tiː] .
in standard length) from Mill Creek , Wabaunsee Co . , Kansas , Sec . 30 , T .
在 标准 长度) 从 磨 溪 , 瓦邦西 合作 . , 堪萨斯州 , 秒 . - , T .
12S ,
12S ,
12S ,

（标准长度）来自堪萨斯州瓦邦西县米尔溪，第 30 节，T. 12S，

[ɑːr] . 9E , [mɑːr] . - , - .
R . 9E , Mar . 22 , 1953 .
拉 . 9E , 三月 . - , - .

R. 9E，1953 年 3 月 22 日。

[kəm'perd] [ɪn] ['teɪbl] [ˌtuː'tuː][wɪð; wɪθ][faɪv] ['spesɪmənz] [ʌv; əv][siː] . - , ['kuː] - (- .
Compared in Table 2 with five specimens of C . erythrogaster , KU 2836 (27 .
比较的 在 桌子 2 和 五 标本 的 C . - , 堪萨斯大学 - (- .
[ˌtuː'tuː][tuː; tə] - . - [m; ʌm] . ,
2 to 31 . 0 mm . ,
2 到 - . - 毫米 . ,

表 2 与 C. erythrogaster 的五个标本进行了比较，KU 2836（27.2 至 31.0 毫米）。

[miːn] - . [faɪv]) [frʌm; frəm][ðə; ði] [seɪm] [loʊ'kæləti][ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [deɪt] [æz; əz] ['kuː]
mean 28 . 5) from the same locality and of the same date as KU
意思是 - . 5) 从 这 相同的 地点 和 的 这 相同的 日期 作为 堪萨斯大学
- ([ə'bʌv]) ;
2947 (above) ;
- (多于) ;

平均值 28.5)，产地和日期与 KU 2947（上文）相同；

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ][faɪv] ['spesɪmənz] [ʌv; əv][es] . - , ['kuː] - , - , - ,
and with five specimens of S . atromaculatus , KU 1954 , 2499 , 2703 ,
和 和 五 标本 的 S . - , 堪萨斯大学 - , - , - ,
[ænd; ənd] - (- . [faɪv][tuː; tə] - . [wʌn][m; ʌm] . ,
and 2838 (25 . 5 to 31 . 1 mm . ,
和 - (- . 5 到 - . 1 毫米 . ,

以及五份 S. atromaculatus 标本，KU 1954、2499、2703 和 2838（25.5 至 31.1 毫米）。

[miːn] - . [naɪn][m; ʌm] .) [frʌm; frəm] [striːmz] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['eriə] .
mean 28 . 9 mm .) from streams in the same area .
意思是 - . 9 毫米 .) 从 溪流 在 这 相同的 区域 .

平均 28.9 毫米）来自同一地区的溪流。

[ðɪs] ['haɪbrɪd][ɪz] [ˌɪntər'miːdiət] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] ['spiːʃiːz] [ɪn] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [skeɪlz] [ænd; ənd]
This hybrid is intermediate between the two species in number of scales and
这 杂交种 是 中间的 之间 这 二 物种 在 数字 的 秤 和
[fə'rɪndʒiəl; færɪn'dʒiəl] [tiːθ] ,
pharyngeal teeth ,
咽部的 牙齿 ,

这种杂交种的鳞片数量和咽齿数量介于这两个物种之间。

[ænd; ənd][hæz; həz][ə; eɪ] [kəm'pɑːzət] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌpɪgmen'teɪʃn] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði][pə'rent(ə)l] ['fɪʃɪz] (
and has a composite of the pigmentation found in the parental fishes (
和 有 一个 合成的 的 这 色素沉着 成立 在 这 父母 鱼 (
['teɪbl] [ˌtuː'tuː]) .
Table 2) .
桌子 2) .

并且具有亲鱼中发现的色素的复合成分（表 2）。

[fɔːr; fər][ˌdaɪəgˈnɑːstɪk]['pɝːpəsəz, 'pɝːpəsɪz] , ['greɪtər] [ɪmˈpɔːrt(ə)ns] [ɪz] [əˈtætʃt] [tuː; tə][ðə; ði] ['kærəktərz]
For 为了 **diagnostic** 诊断 **purposes** 目的 **,** , **greater** 更大的 **importance** 重要性 **is** 是 **attached** 随附的 **to** 到 **the** 这 **characters** 人物
['menʃ(ə)nd] [əˈbʌv] [ðæn; ðən][tuː; tə][prəˈpɔːrʃən(ə)l] ['meʒərmənts] ,
mentioned 提及 **above** 多于 **than** 比 **to** 到 **proportional** 比例 **measurements** 测量 **,** ,

出于诊断目的，上述特征比比例测量更为重要。

[wɪtʃ] [ɑːr; ər]['sʌbdʒekt][tuː; tə][kənˈsɪdərəb(ə)l] ['erər] [bɪˈkəz, bɪˈkɔːz][ʌv; əv][ðə; ði] [smɔːl] [saɪz][ʌv; əv][ðə; ði]
which 哪个 **are** 是 **subject** 主题 **to** 到 **considerable** 大量 **error** 错误 **because** 因为 **of** 的 **the** 这 **small** 小的 **size** 尺寸 **of** 的 **the** 这
['spesimənz] .
specimens 标本 **.** .

由于样本尺寸较小，因此容易产生相当大的误差。

[ðə; ði] [fjuː] ['meʒərmənts] [ðæt] [wɜːr; wər]['teɪkən] ['ɪndɪkeɪt] [ðæt] [ðɪs] ['haɪbrɪd] , [laɪk][siː] .
The 这 **few** 很少 **measurements** 测量 **that** 那 **were** 是 **taken** 已采取 **indicate** 表明 **that** 那 **this** 这 **hybrid** 杂交种 **,** , **like** 喜欢 **C** C **.** .
- × [en] . [siː] . ['frʌntəlɪs] ,
erythrogaster - **×** × **N** N **.** . **c** c **.** . **frontalis** 额肌 **,** ,

少数测量结果表明，这种杂交种与 C. erythrogaster × N. c. frontalis 类似，

[hæz; həz][ə; eɪ]['lɑːrdʒər] [hed] [ðæn; ðən][duː] ['spesimənz] [ʌv; əv][laɪk][saɪz][ʌv; əv] ['iːðər] [pəˈrent(ə)l] ['spiːʃiːz]
has 有 **a** 一个 **larger** 更大的 **head** 头 **than** 比 **do** 做 **specimens** 标本 **of** 的 **like** 喜欢 **size** 尺寸 **of** 的 **either** 任何一个 **parental** 父母 **species** 物种
.
:
.

它的头部比同等大小的亲本物种的个体都要大。

[ðə; ði] [ɪnˈlɑːrdʒd] [hed] [əˈfekts; ˈæfˌekts] ['meʒərmənts] [əbˈteɪnd] [fɔːr; fər] ['ʌðər] ['strʌktʃər] [ðæt] [ɑːr; ər]
The 这 **enlarged** 放大 **head** 头 **affects** 影响 **measurements** 测量 **obtained** 获得 **for** 为了 **other** 其他 **structures** 结构 **that** 那 **are** 是
[pɑːrts][ʌv; əv][ðə; ði] [hed] ;
parts 部分 **of** 的 **the** 这 **head** 头 **;** ;

头部增大影响了对头部其他结构进行测量的结果；

['oʊnli][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌpər] [dʒɔː] , [wɪtʃ] [ɪz] ['greɪtli] ['dɪfrənt] [ɪn][ðə; ði][pəˈrent(ə)l]
only 仅有的 **the** 这 **length** 长度 **of** 的 **the** 这 **upper** 上 **jaw** 颚 **,** , **which** 哪个 **is** 是 **greatly** 非常 **different** 不同的 **in** 在 **the** 这 **parental** 父母
['spiːʃiːz] ,
species 物种 **,** ,

只有上颌的长度有所不同，这与它们的亲本物种差异很大。

[ɪz] ['æktʃuəli] [ˌɪntərˈmiːdiət] [ɪn] ['kuː] - .
is 是 **actually** 实际上 **intermediate** 中间的 **in** 在 **KU** 堪萨斯大学 **2947** - **.** .

实际上，它是 KU 2947 的中间部分。

[mɪl] [kriːk] [ɪz][ə; eɪ] [klɪr] [striːm] , ['sɪmələr][tuː; tə] [diːp] [ænd; ənd] [blʌf] [kriːks] [bʌt; bət] ['sʌmwʌt]
Mill 磨 **Creek** 溪 **is** 是 **a** 一个 **clear** 清除 **stream** 溪流 **,** , **similar** 相似的 **to** 到 **Deep** 深的 **and** 和 **Bluff** 虚张声势 **creeks** 小溪 **but** 但 **somewhat** 有些
['lɑːrdʒər] .
larger 更大的 **.** .

米尔溪是一条清澈的小溪，与深溪和布拉夫溪相似，但规模稍大一些。

[mɪl] [kriːk] [hæd; həd][æn; ən] [ɪkˈsepʃənəli] [lɑːrdʒ][ˌpɑːpjuˈleɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [ˈfɪʃɪz] [æt; ət][ðə; ði][taɪm][ðə; ði]

Mill	Creek	had	an	exceptionally	large	population	of	fishes	at	the	time	the
磨	溪	有	一个	非常	大的	人口	的	鱼	在	这	时间	这

[ˈhaɪbrɪd][wʌz; wəz] [faʊnd] ,

hybrid	was	found	,
杂交种	曾是	成立	,

在发现这种杂交鱼的时候，米尔溪的鱼类数量异常庞大。

[bʌt; bət] - [ænd; ənd] - [wɜːr; wər] [ˈniːðər] [ʌnˈjuːʒuəliˌʌnˈjuːʒəli] [ˈkɑːmən] [nɔːr] [rer] .

but	Chrosomus	and	Semotilus	were	neither	unusually	common	nor	rare	.
但	-	和	-	是	两者都不	异常地	常见的	也不	稀有的	.

但 Chrosomus 和 Semotilus 既不特别常见，也不罕见。

[tuː] [ˈʌðər] [krɔsiz] , [bəuθ][ʌv; əv] [wɪtʃ] [hæv; həv] [bɪn] [dɪˈskraɪbd] [ɪn][ðə; ði]['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr]

Two	other	crosses	,	both	of	which	have	been	described	in	the	literature
二	其他	十字架	,	两个都	的	哪个	有	到过	描述	在	这	文学

,

,

,

另外两种杂交方式，文献中均有描述，

['ɔːlsoʊ][hæv; həv] [bɪn] [faʊnd] [ɪn] [mɪl] [kriːk] .

also	have	been	found	in	Mill	Creek	.
还	有	到过	成立	在	磨	溪	.

在米尔溪也有发现。

[ðiːz] [ɑːr; ər][en] . [siː] . ['frʌntəlɪs] × [es] . - , [ænd; ənd][en] . [siː] . ['frʌntəlɪs] × ['noʊtrɑːpɪs]

These	are	N	.	c	.	frontalis	×	S	.	atromaculatus	,	and	N	.	c	.	frontalis	×	Notropis
这些	是	N	.	c	.	额肌	×	S	.	-	,	和	N	.	c	.	额肌	×	诺特罗皮斯

- (['ægəsi(:)z]) .

rubellus	(	Agassiz	)	.
-	(	阿加西兹	)	.

这些是北卡罗来纳州。额肌 × S. atromaculatus，和 N. c.额叶×Nottropis rubellus (Agassiz)。

[[ˌpiː ˈdʒiː][eɪt]]

[	Pg	8	]
[	页	8	]

[第 8 页]

['teɪbl] [ˌtuːˈtuː] .

Table	2	.
桌子	2	.

表2。

[kəmˈpærɪsn] [ʌv; əv][wʌn] ['spesɪmən] [ʌv; əv] - - × - -

Comparison	of	One	Specimen	of	Chrosomus	erythrogaster	×	Semotilus	atromaculatus
比较	的	一	标本	的	-	-	×	-	-

[wɪð; wɪθ] ['spesɪmənz] [ʌv; əv][ðə; ði][pəˈrent(ə)l] ['spiːʃiːz] ([miːnz] [ɑːr; ər] [əˈbʌv] ,

with	Specimens	of	the	Parental	Species	(	means	are	above	,
和	标本	的	这	父母	物种	(	方法	是	多于	,

将 Chrosomus erythrogaster × Semotilus atromaculatus 的一个标本与亲本物种的标本进行比较（平均值见上图），

['reɪndʒɪz][ɪn] [pəˈrenθəsiːz] [bɪˈloʊ])

ranges	in	parentheses	below	)
范围	在	括号	以下	)

（括号内为范围）

- - ['kuː] - - -

Chrosomus	erythrogaster	KU	2947	Semotilus	atromaculatus
-	-	堪萨斯大学	-	-	-

Chrosomus erythrogaster KU 2947 Semotilus atromaculatus

[dɑ:rk]['lætərəl][bænd] [ɪn'tens] [ɪn'tens] [ɪn'tens]
Dark lateral band intense intense intense
黑暗的 侧 乐队 激烈的 激烈的 激烈的

暗侧带强烈强烈强烈

[laɪt] [ˌdɔ:səj'lætərəl][bænd] [wel] - [dɪ'faɪnd] ['pʊrliˌ'pɔ:rli] [dɪ'veləpt] ['æbsənt]
Light dorsolateral band well - defined poorly developed absent
光 背外侧 乐队 出色地 - 定义 差 发达 缺席的

浅色背侧带界限清晰，发育不良，缺失

[dɑ:rk][ˌdɔ:səj'lætərəl][bænd] [ɪn'tens] ['pʊrliˌ'pɔ:rli] [dɪ'veləpt] ['æbsənt]
Dark dorsolateral band intense poorly developed absent
黑暗的 背外侧 乐队 激烈的 差 发达 缺席的

深色背侧带强烈但发育不良，缺失

['kʌlər] [ʌv; əv] [ˌperɪtə'niəm] [blæk] [blæk] ['sɪlvəri]
Color of peritoneum black black silvery
颜色 的 腹膜 黑色的 黑色的 银色

腹膜颜色：黑色、银黑色

[leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv] [gʌt] [lɔ:ŋ] [wɪð; wɪθ] ['trænzvɜ:rs] [kɔɪlz] [ʃɔ:rt] , [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l]['fɔ:rwərd] [lu:p]
Length of gut long with transverse coils short , with a single forward loop
长度 的 肠道 长的 和 横 线圈 短的 , 和 一个 单身的 向前 环形

[ʃɔ:rt] ,
short ,
短的 ,

肠管长度长，横向盘绕短，前向单环短。

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l]['fɔ:rwərd] [lu:p]
with a single forward loop
和 一个 单身的 向前 环形

具有单个前向环路

[fə'rɪndʒiəl; færɪn'dʒiəl] [ti:θ] - , [faɪv] - [faɪv] , - [wʌn] , [faɪv] - [faɪv] , [ˌtu:'tu:]['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli][ˌtu:'tu:] , [faɪv] -
Pharyngeal teeth 0 , 5 - 5 , 0 1 , 5 - 5 , 2 usually 2 , 5 -
咽部的 牙齿 - , 5 - 5 , - 1 , 5 - 5 , 2 通常 2 , 5 -

[fɔ:r] , [ˌtu:'tu:]
4 , 2
4 , 2

咽齿 0, 5-5, 0 1, 5-5, 2 通常为 2, 5-4, 2

['nʌmbər] [skeɪlz] [ɪn]['lætərəl][laɪn]['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] - [ɔ:r] [mɔ:r] ,
Number scales in lateral line usually 70 or more ,
数字 秤 在 侧 线 通常 - 或者 更多的 ,

侧线鳞片数量通常为70个或更多，

[ɪm'bedɪd] [ə'baʊt] - ['slaɪtli] [ɪm'bedɪd] ['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] [fju:ər] [ðæn; ðən] - , [nɑ:t] [ɪm'bedɪd]
embedded about 67 slightly embedded usually fewer than 65 , not embedded
嵌入式 关于 - 轻微地 嵌入式 通常 更少 比 - , 不是 嵌入式

嵌入约67，轻微嵌入，通常少于65，未嵌入

['bɑ:rbəl] ['æbsənt]['æbsənt]['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli]['prez(ə)nt]
Barbels absent absent usually present
触须 缺席的 缺席的 通常 展示

触须缺失，通常存在

['vɜ:rtɪbrə] - - - - - - -
Vertebrae 37 - 40 39 42 - 43
椎骨 - - - - - - -

第37-40、39、42-43节椎骨

[hed] - [leŋkθ; leŋθ]
Head - length
头 - 长度

头部长度

['stændərd] length272 (- - -) - - (- - -)
Standard length272 (266 - 277) 310 300 (292 - 308)
标准 length272 (- - -) - - (- - -)

标准长度272(266-277) 310 300(292-308)

['ʌpər] [dʒɔ:] - [leŋkθ; leŋθ]
Upper jaw - length
上 颚 - 长度

上颌长度

['stændərd] length071 (- - -) - - (- - -)
Standard length071 (069 - 074) 097 110 (104 - 114)
标准 length071 (- - -) - - (- - -)

标准长度071(069-074) 097 110(104-114)

['ʌpər] [dʒɔ:] - [leŋkθ; leŋθ]
Upper jaw - length
上 颚 - 长度

上颌长度

[hed] - length263 (- - -) - - (- - -)
Head - length263 (254 - 273) 310 366 (356 - 382)
头 - length263 (- - -) - - (- - -)

头部长度263（254-273）310 366（356-382）

[ˌɪntərˈɔ:rbɪtəl] [wɪdθ; wɪtθ]
Interorbital width
轨道间 宽度

轨道间宽度

['stændərd] length103 (- - -) - - (- - -)
Standard length103 (101 - 106) 114 116 (114 - 118)
标准 length103 (- - -) - - (- - -)

标准长度103（101-106）114 116（114-118）

[ˌɪntərˈɔ:rbɪtəl] [wɪdθ; wɪtθ]
Interorbital width
轨道间 宽度

轨道间宽度

[hed] - length381 (- - -) - - (- - -)
Head - length381 (372 - 400) 372 388 (380 - 400)
头 - length381 (- - -) - - (- - -)

头部长度381（372-400）372 388（380-400）

['ɔ:rbɪt(ə)l] [leŋkθ; leŋθ]
Orbital length
轨道 长度

轨道长度

['stændərd] length081 (- - -) - - (- - -)
Standard length081 (075 - 085) 083 078 (076 - 084)
标准 length081 (- - -) - - (- - -)

标准长度081(075-085) 083 078(076-084)

['ɔ:rbɪt(ə)l] [leŋkθ; leŋθ]
Orbital length
轨道 长度

轨道长度

[hed] - length296 (- - -) - - (- - -)
Head - length296 (271 - 313) 267 261 (255 - 273)
头 - length296 (- - -) - - (- - -)

头长296(271-313) 267 261(255-273)

- - - × - - : ['kuː] - ([θriː] ['meɪlz] ,
Campostoma anomalum plumbeum × Semotilus atromaculatus : KU 4013 (three males ,
- - - × - - : 堪萨斯大学 - (三 男性 ,
- . - [tuː; tə] - . - [m; ʌm] .
86 . 0 to 96 . 0 mm .
- . - 到 - . - 毫米 .

Campostoma anomalum plumbeum × Semotilus atromaculatus：KU 4013（三只雄性，86.0 至 96.0 毫米。

[ɪn]['stændərd][leŋkθ; leŋθ] , [miːn] - . [faɪv][m; ʌm] .) [frʌm; frəm]['tɪmbər] [kriːk] , [skɔt] [ˌsiː 'oʊ] . ,
in standard length , mean 89 . 5 mm .) from Timber Creek , Scott Co . ,
在 标准 长度 , 意思是 - . 5 毫米 .) 从 木材 溪 , 斯科特 合作 . ,
['kænzəs] , [sek] . [ˌtuː'tuː] , [tiː] . 16S ,
Kansas , Sec . 2 , T . 16S ,
堪萨斯州 , 秒 . 2 , T . 16S ,

标准长度平均为 89.5 毫米。）产自堪萨斯州斯科特县廷伯克里克，第 16S 区第 2 节，

[[ˌpiː 'dʒiː][naɪn]]
[Pg 9]
[页 9]

[第9页]

[ɑːr] . 33W , [dʒuːn] - , - .
R . 33W , June 19 , 1958 .
拉 . 33W , 六月 - , - .

R. 33W，1958 年 6 月 19 日。

[kəm'perd] [ɪn] ['teɪbl] [θriː][wɪð; wɪθ][faɪv] ['spesɪmənz] [ʌv; əv][siː] . [ə; eɪ] . - , ['kuː] - (-
Compared in Table 3 with five specimens of C . a . plumbeum , KU 4034 (85
比较的 在 桌子 3 和 五 标本 的 C . 一个 . - , 堪萨斯大学 - (-
. ['sɛvən][tuː; tə] - . [wʌn][m; ʌm] . ,
. 7 to 93 . 1 mm . ,
. 7 到 - . 1 毫米 . ,

表 3 与 C. a. plumbeum 的五个标本 KU 4034（85.7 至 93.1 毫米）进行了比较，

[miːn] - . [ˌtuː'tuː][m; ʌm] .) [frʌm; frəm][ðə; ði]['smoʊki] [hɪl] ['rɪvər] , ['wɔlis] [ˌsiː 'oʊ] . , ['kænzəs] , [sek] .
mean 90 . 2 mm .) from the Smoky Hill River , Wallace Co . , Kansas , Sec .
意思是 - . 2 毫米 .) 从 这 烟 爬坡道 河 , 华莱士 合作 . , 堪萨斯州 , 秒 .
- ,
26 ,
- ,

平均 90.2 毫米）来自堪萨斯州华莱士县斯莫基希尔河第 26 区，

[tiː] . 13S , [ɑːr] . 39W , [dʒuːn] - , - ; [ænd; ənd][wɪð; wɪθ][faɪv] ['spesɪmənz] [ʌv; əv][es] .
T . 13S , R . 39W , June 20 , 1958 ; and with five specimens of S .
T . 13S , 拉 . 39W , 六月 - , - ; 和 和 五 标本 的 S .
- ,
atromaculatus ,
- ,

T. 13S，R. 39W，1958 年 6 月 20 日；以及五份 S. atromaculatus 标本，

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 10]
[页 -]

[第10页]

['kuː] - [ænd; ənd] - (- . - [tuː; tə] - . [faɪv][m; ʌm] . ,
KU 4012 and 4047 (85 . 0 to 97 . 5 mm . ,
堪萨斯大学 - 和 - (- . - 到 - . 5 毫米 . ,

KU 4012 和 4047（85.0 至 97.5 毫米）

[miːn] - . ['sɛvən][m; ʌm] .) [frʌm; frəm][ðə; ðɪ] [seɪm] [loʊ'kæləti][ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [seɪm] [deɪt] [æz; əz]
mean 91 . 7 mm .) from the same locality and of the same date as
意思是 - . 7 毫米 .) 从 这 相同的 地点 和 的 这 相同的 日期 作为
['kuː] - ([ə'bʌv]) ,
KU 4013 (above) ,
堪萨斯大学 - (多于) ,

平均直径 91.7 毫米）来自与 KU 4013（上文）相同的地点和相同日期，

[ænd; ənd] [sæpə] [kriːk] , [dɪ'keɪtər] [ˌsiː 'oʊ] . , ['kænzəs] , [sek] . - , [tiː] . 2S , [ɑːr] . 28W , [dʒuːn] - ,
and Sappa Creek , Decatur Co . , Kansas , Sec . 29 , T . 2S , R . 28W , June 23 ,
和 萨帕 溪 , 迪凯特 合作 . , 堪萨斯州 , 秒 . - , T . 2S , 拉 . 28W , 六月 - ,
- , [rɪ'spektɪvli] .
1958 , respectively .
- , 分别 .

以及堪萨斯州迪凯特县萨帕溪，第 29 区，T. 2S，R. 28W，1958 年 6 月 23 日。

[ðɪs] ['haɪbrɪd][ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n][hæz; həz] ['priːviəsli] [bɪn] [rɪ'kɔːrdɪd] [baɪ]['dʒɑːnsən] (-) .
This hybrid combination has previously been recorded by Johnson (1945) .
这 杂交种 组合 有 之前 到过 记录 经过 约翰逊 (-) .

约翰逊（1945）曾记录过这种混合组合。

['teɪbl] [θriː] .
Table 3 .
桌子 3 .

表3。

[kəm'pærəsnz] [ʌv; əv] [θriː] ['spesɪmənz] [ʌv; əv] - - - × -
Comparisons of Three Specimens of Campostoma anomalum plumbeum × Semotilus
比较 的 三 标本 的 - - - × -
- [wɪð; wɪθ] ['spesɪmənz] [ʌv; əv][ðə; ðɪ][pə'rent(ə)l] ['spiːʃiːz] ([miːnz] [ɑːr; ər] [ə'bʌv] ,
atromaculatus with Specimens of the Parental Species (means are above ,
- 和 标本 的 这 父母 物种 (方法 是 多于 ,

将三个 Campostoma anomalum plumbeum × Semotilus atromaculatus 标本与亲本物种标本进行比较（平均值见上图），

['reɪndʒɪz][ɪn] [pə'renθəsiːz] [bɪ'loʊ])
ranges in parentheses below)
范围 在 括号 以下)

（括号内为范围）

- [ə; eɪ] . - ['kuː] - ([θriː] [spek] .)
Campostoma a . plumbeum KU 4013 (three spec .)
- 一个 . - 堪萨斯大学 - (三 规格 .)

坎波斯马a.铅 KU 4013（三种规格）

- -
Semotilus atromaculatus
- -

黑斑拟鲀

['stændərd] [leŋθs] - . [ˌtuː'tuː] (- . ['sɛvən] - - . [wʌn]) - . [faɪv] (- . ['sɛvən] - - . [ˌtuː'tuː]) - .
Standard lengths 90 . 2 (85 . 7 - 93 . 1) 89 . 5 (85 . 7 - 96 . 2) 91 .
标准 长度 - . 2 (- . 7 - - . 1) - . 5 (- . 7 - - . 2) - .
['sɛvən] (- . - - - . [faɪv])
7 (85 . 0 - 97 . 5)
7 (- . - - - . 5)

标准长度 90.2(85.7-93.1) 89.5(85.7-96.2) 91.7(85.0-97.5)

[ˌpriːˈdɔːsəl] [leŋkθ; leŋθ]
Predorsal **length**
背前 长度

背鳍前长度

['stændərd] length511 (- - -) - (- - -) - (- - -)
Standard **length511** **(505 - 517) 533 (523 - 542) 557 (547 - 564)**
标准 length511 (- - -) - (- - -) - (- - -)

标准长度511(505-517) 533(523-542) 557(547-564)

[hed] - [leŋkθ; leŋθ]
Head **-** **length**
头 - 长度

头部长度

['stændərd] length251 (- - -) - (- - -) - (- - -)
Standard **length251** **(244 - 258) 276 (273 - 278) 289 (280 - 299)**
标准 length251 (- - -) - (- - -) - (- - -)

标准长度251(244-258) 276(273-278) 289(280-299)

[snaʊt] - [leŋkθ; leŋθ]
Snout **-** **length**
鼻子 - 长度

吻长

['stændərd] length090 (- - -) - (- - -) - (- - -)
Standard **length090** **(086 - 096) 088 (087 - 091) 085 (082 - 087)**
标准 length090 (- - -) - (- - -) - (- - -)

标准长度090(086-096) 088(087-091) 085(082-087)

['ɔːrbɪt(ə)l][leŋkθ; leŋθ]
Orbital **length**
轨道 长度

轨道长度

['stændərd] length044 (- - -) - (- - -) - (- - -)
Standard **length044** **(043 - 045) 048 (047 - 049) 049 (048 - 050)**
标准 length044 (- - -) - (- - -) - (- - -)

标准长度044(043-045) 048(047-049) 049(048-050)

[ˌɪntərˈɔːrbɪtəl] [wɪdθ; wɪtθ]
Interorbital **width**
轨道间 宽度

轨道间宽度

['stændərd] length075 (- - -) - (- - -) - (- - -)
Standard **length075** **(073 - 078) 094 (091 - 099) 110 (104 - 113)**
标准 length075 (- - -) - (- - -) - (- - -)

标准长度075(073-078) 094(091-099) 110(104-113)

['dɪstəns] [frʌm; frəm][tɪp][ʌv; əv] ['mændɪbl] [tuː; tə][tɪp][ʌv; əv]['mæksɪleri]
Distance **from** **tip** **of** **mandible** **to** **tip** **of** **maxillary**
距离 从 提示 的 下颌骨 到 提示 的 上颌

下颌骨尖端到上颌骨尖端的距离

['stændərd] length057 (- - -) - (- - -) - (- - -)
Standard **length057** **(053 - 063) 076 (072 - 078) 098 (095 - 104)**
标准 length057 (- - -) - (- - -) - (- - -)

标准长度057(053-063) 076(072-078) 098(095-104)

[gɪl] ['reɪkɝz] (1st [ɑːrtʃ]) - (- - -) - (- - -) [naɪn] ([eɪt] - -)
Gill **rakers** **(1st arch) 30 (29 - 31) 17 (16 - 18) 9 (8 - 10)**
鳃 耙子 (1st 拱) - (- - -) - (- - -) 9 (8 - -)

鳃耙（第一鳃弓）30(29-31) 17(16-18) 9(8-10)

['nʌmbər] [skeɪlz] [ɪn]['lætərəl][laɪn] - (- - -) - (- - -) - (- - -)
Number scales in lateral line 54 (53 - 55) 54 (54 - 55) 56 (52 - 64)
数字 秤 在 侧 线 - (- - -) - (- - -) - (- - -)

侧线鳞片数 54(53-55) 54(54-55) 56(52-64)

[ˌpriː'dɔːsəl] [skeɪl] - ['roʊz; 'raʊz] - (- - -) - (- - -) - (- - -)
Predorsal scale - rows 25 (23 - 27) 27 (27 - 28) 35 (34 - 36)
背前 规模 - 行 - (- - -) - (- - -) - (- - -)

背鳞-排 25(23-27) 27(27-28) 35(34-36)

['eɪnl] ['reɪz]['sɛvən] ([sɪks] - ['sɛvən]) ['sɛvən] . [θriː] (['sɛvən] - [eɪt]) -
Anal rays 7 (6 - 7) 7 . 3 (7 - 8) 88
肛门 射线 7 (6 - 7) 7 . 3 (7 - 8) -

肛射线 7(6-7) 7.3(7-8) 88

['vɜːrtɪbrə] - - - - [[ə; eɪ]] - - -
Vertebrae 40 42 - 44 [A] 42 - 43
椎骨 - - - - [一个] - - -

椎骨 40 42-44[A] 42-43

[[ə; eɪ]]
[A]
[一个]

[一个]

[θriː] [dɪ'fɔːrmd] ['vɜːrtɪbrə] [ɪn][wʌn]['spesɪmən][wɪð; wɪθ] - ; ['ʌðər] [tuː] ['spesɪmənz] [hæv; həv] -
Three deformed vertebrae in one specimen with 44 ; other two specimens have 42
三 变形 椎骨 在 一 标本 和 - ; 其他 二 标本 有 -
['vɜːrtɪbrə] .
vertebrae .
椎骨 .

一个标本有 44 节椎骨，其中 3 节椎骨畸形；另外两个标本有 42 节椎骨。

[ðə; ði]['haibridz] [siːm] ['juːnɪfɔːrmli] [ˌɪntər'miːdiət] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][pə'rent(ə)l] ['spiːʃiːz] .
The hybrids seem uniformly intermediate between the parental species .
这 杂交种 似乎 均匀地 中间的 之间 这 父母 物种 .

这些杂交种似乎都介于亲本物种之间。

[ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]['haɪbrɪd]['ɪndeks][tuː; tə][ðə; ði] ['kærəktərz] ['lɪstɪd] [ɪn] ['teɪbl] [θriː] [rɪ'zʌlts] [ɪn][ə; eɪ]
Application of the hybrid index to the characters listed in Table 3 results in a
应用 的 这 杂交种 指数 到 这 人物 列出 在 桌子 3 结果 在 一个
['vælјuː][ʌv; əv] - . ['sɛvən] [wen] [siː] . [ə; eɪ] . - [ɪz] [ə'saɪnd] [ðə; ði]['vælјuː] - .
value of 55 . 7 when C . a . plumbeum is assigned the value 0 .
价值 的 - . 7 什么时候 C . 一个 . - 是 分配 这 价值 - .

将混合指数应用于表 3 中列出的特征，当 C. a. plumbeum 的值被赋予 0 时，结果为 55.7。

[ðə; ði][fə'rɪndʒiəl; færɪn'dʒiəl]['ɑːrtʃəz, 'ɑːrtʃɪz][ʌv; əv][ðə; ði]['haibridz][ɑːr; ər] [pɪ'kjuːliərli] [dɪ'fɔːrmd] .
The pharyngeal arches of the hybrids are peculiarly deformed .
这 咽部的 拱门 的 这 杂交种 是 奇特地 变形 .

这些杂交种的咽弓畸形异常。

[ɪk'sprest] [ɪn][tɜːrmz][ʌv; əv][ðə; ði][wʌn] - [ɔːr] [tuː] - [rəud] [ə'reɪndʒmənt] ['kɑːmən] [tuː; tə][ɔːl] [nɔːrθ]
Expressed in terms of the one - or two - rowed arrangement common to all North
表达 在 条款 的 这 一 - 或者 二 - 划船 安排 常见的 到 全部 北
[ə'merɪkən] ['sɪprənɪd] ,
American cyprinids ,
美国人 鲤科鱼类 ,

以北美鲤科鱼类共有的单排或双排排列方式来表示，

[tuːθ] - [kaʊnts] [ʌv; əv] - , [faɪv] - [fɔːr] , [wʌn] ; [wʌn] , [θriː] (?) - [fɔːr] , - ; [ænd; ənd][ˌtuː'tuː] , [faɪv] - [fɔːr] ,
tooth - counts of 0 , 5 - 4 , 1 ; 1 , 3 (?) - 4 , 0 ; and 2 , 5 - 4 ,
齿 - 计数 的 - , 5 - 4 , 1 ; 1 , 3 (?) - 4 , - ; 和 2 , 5 - 4 ,

牙齿数量为 0、5-4、1；1、3(?)-4、0；以及 2、5-4，

[wʌn] [best] [fɪt] [ðə; ði] [θriː] [fɪʃ] .
1 best fit the three fish .
1 最好的合身 这 三 鱼 .

1 最适合这三条鱼。

[haʊ'evər] , [wʌn] [ɑːrtʃ] [berz] ['oʊnli] [θriː] [tiːθ] , [ɔːl] [dɪ'fɔːrmd] [ænd; ənd] ['bædli] [ə'laɪnd] ,
However , one arch bears only three teeth , all deformed and badly aligned ,
然而 , 一 拱 熊 仅有的 三 牙齿 , 全部 变形 和 糟糕 对齐 ,

然而，其中一侧牙弓只有三颗牙齿，而且全部畸形、排列不齐。

[plʌs] [ə; eɪ] [pɪt] [ðæt] [prɪ'zuːməbli] [ˌreprɪ'zents] [ə; eɪ] [lɔːst] [fɔːrθ] [tuːθ] .
plus a pit that presumably represents a lost fourth tooth .
加 一个 坑 那 想必 代表 一个 丢失的 第四 齿 .

此外还有一个小坑，估计是第四颗牙齿脱落造成的。

[æt; ət] [ðə; ði] ['ʌðər] [ɪk'striːm] , [wʌn] [ɑːrtʃ] [berz] [eɪt] [tiːθ] ,
At the other extreme , one arch bears eight teeth ,
在 这 其他 极端 , 一 拱 熊 八 牙齿 ,

另一种极端情况是，一侧牙弓上有八颗牙齿。

[sʌm; səm] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [ɑːr; ər] [ə'tætʃt] [tuː; tə] [ðə; ði] [ɑːrtʃ] [bɪ'twiːn] [ænd; ənd] [bɪ'haɪnd] ['ʌðər] [ðæt]
some of which are attached to the arch between and behind others that
一些 的 哪个 是 随附的 到 这 拱 之间 和 在后面 其他的 那
[ɑːr; ər] ['kaʊntəbl] [æz; əz] [pɑːrt] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['beɪsɪk] [meɪn] [roʊ] .
are countable as part of the basic main row .
是 可数 作为 部分 的 这 基本的 主要的 排 .

其中一些附着在拱形结构上，位于其他可计入基本主行的其他结构之间和后面。

[ˌsuːpər'nuːmərəri] [tiːθ] [ænd; ənd] ['ʌðər] [dɪ'fɔːmɪtiːz] [meɪ] [hæv; həv] [rɪ'zʌltɪd] [frʌm; frəm]
Supernumerary teeth and other deformities may have resulted from
额外 牙齿 和 其他 畸形 可能 有 结果 从
[ˌæbnɔː'mælitiz] [ɪn] [ðə; ði] [rɪ'pleɪsmənt] ['prɑːses] .
abnormalities in the replacement process .
异常 在 这 替代品 过程 .

多生牙和其他畸形可能是由于牙齿替换过程异常造成的。

[ɪn] [sʌm; səm] ['keɪsɪz] , [rɪ'pleɪsmənt] [tiːθ] ['prɑːbəbli] [feɪld] [tuː; tə] [dɪ'veləp] ; [ɪn] ['ʌðər] , [rɪ'pleɪsmənt]
In some cases , replacement teeth probably failed to develop ; in others , replacement
在 一些 案例 , 替代品 牙齿 大概 失败的 到 发展 ; 在 其他的 , 替代品
[tiːθ] ['siːmɪŋli] [dɪ'veləpt] ,
teeth seemingly developed ,
牙齿 似乎 发达 ,

在某些情况下，替换牙齿可能没有发育；而在另一些情况下，替换牙齿似乎已经发育。

[bʌt; bət] [ə'tætʃt] [tuː; tə] [ðə; ði] [ɑːrtʃ] [ɪn] [æb'nɔːrm(ə)l] [pə'ziʃənz] , [wɪð; wɪθ] [ɔːr] [wɪ'ðaʊt] [lɔːs] [ʌv; əv]
but attached to the arch in abnormal positions , with or without loss of
但 随附的 到 这 拱 在 异常 职位 , 和 或者 没有 损失 的
['priːviəs] [tiːθ] ,
previous teeth ,
以前的 牙齿 ,

但是，牙齿附着在牙弓上的位置异常，可能伴有或不伴有先前牙齿的缺失。

['kɔːzɪŋ] [ɪˌregjə'lærəti] [ɪn] [ə'laɪnmənt] .
causing irregularity in alignment .
导致 不规则 在 结盟 .

导致排列不规则。

['hʌbz] (-) [dɪ'skraɪbd] [æn; ən] [ɪ'regjələr] (['si:mɪŋli] [θri:] - [rəud]) [ə'laɪnmənt] [ɪn][ə; eɪ] [fɪʃ]
Hubbs (1951) described an irregular (seemingly three - rowed) alignment in a fish
轮毂 (-) 描述 一个 不规律的 (似乎 三 - 划船) 结盟 在 一个 鱼
[ðæt] [heɪ] (- :
that Hay (1888 :
那 干草 (- :

Hubbs (1951) 描述了一种鱼的不规则（看似三排）排列方式，Hay (1888) 也描述了这种排列方式：

-) [rɪ'pɔ:rtɪd] [frʌm; frəm] ['westərn] ['kænzəs][æz; əz] - [ɪˌlɔ:ŋ'geɪtəs] .
249) reported from western Kansas as Squalius elongatus .
-) 据报道 从 西 堪萨斯州 作为 - 长形 .

249）据报道来自堪萨斯州西部，名为 Squalius elongatus。

[haʊ'evər] , ['hʌbz] [kən'sɪdərd] [ðə; ði] ['spesɪmən] [tu:; tə][bi:; bi][æn; ən][ə'berənt; 'æbərənt][ɪg'zæmp(ə)l]
However , Hubbs considered the specimen to be an aberrant example
然而 , 轮毂 经过考虑的 这 标本 到 是 一个 异常 例子
[ʌv; əv][es] . - ,
of S . atromaculatus ,
的 S . - ,

然而，Hubbs认为该标本是S. atromaculatus的一个异常例子。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ˌkærɪktə'rɪstɪks] [ðæt] [hi:; hi] [lɪsts] [fɔ:r; fər][ˌaɪ 'ti:][du:][nɑ:t][ˌkɔ:rə'spɑ:nd] ['kloʊsli] [wɪð; wɪθ]
and the characteristics that he lists for it do not correspond closely with
和 这 特征 那 他 列表 为了 它 做 不是 对应 密切 和
[ðoʊz] [ʌv; əv][ðə; ði]['haɪbrɪd] ['spesɪmənz] [ðæt] [wi:; wi][hæv; həv] .
those of the hybrid specimens that we have .
那些 的 这 杂交种 标本 那 我们 有 .

他列出的特征与我们拥有的杂交标本的特征并不完全吻合。

['evənz][ænd; ənd] - (- : -) [faʊnd] [θri:] ['roʊz; 'raʊz][ʌv; əv] [ti:θ] [ɪn] [tu:] [ʌv; əv] -
Evans and Deubler (1955 : 32) found three rows of teeth in two of 150
埃文斯 和 - (- : -) 成立 三 行 的 牙齿 在 二 的 -
['spesɪmənz] [ʌv; əv] - ,
specimens of Semotilus ,
标本 的 - ,

Evans 和 Deubler (1955: 32) 在 150 个 Semotilus 标本中的 2 个标本中发现了三排牙齿，

[ænd; ənd] [ə'trɪbju:tɪd] [ðə; ði][ˌæbnɔ:r'mæləti][tu:; tə] ['feɪljər] [ʌv; əv][oʊld] [ti:θ] [tu:; tə][fɔ:l] [aʊt]['æftər]
and attributed the abnormality to failure of old teeth to fall out after
和 归因于 这 紊乱 etc. 到 失败 的 老的 牙齿 到 落下 出去 后
[fɔ:r'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [nu:] [ti:θ] .
formation of new teeth .
形成 的 新的 牙齿 .

并将这种异常情况归因于新牙形成后旧牙未能脱落。

[ðə; ði] [ti:θ] [ʌv; əv] - ['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] ['nʌmbər] - , [fɔ:r] - [fɔ:r] , - , [ænd; ənd] [ðoʊz] [ʌv; əv]
The teeth of Campostoma usually number 0 , 4 - 4 , 0 , and those of
这 牙齿 的 - 通常 数字 - , 4 - 4 , - , 和 那些 的
- [ˌtu:'tu:] , [faɪv] - [fɔ:r] , [ˌtu:'tu:] .
Semotilus 2 , 5 - 4 , 2 .
- 2 , 5 - 4 , 2 .

Campostoma 的牙齿通常有 0、4-4、0 颗，而 Semotilus 的牙齿有 2、5-4、2 颗。

[ðə; ði][fə'rɪndʒiəl; færɪn'dʒiəl]['ɑ:rtʃəz, 'ɑ:rtʃɪz][ɑ:r; ər] [mʌtʃ] ['smɔ:lər] [ɪn] - [ðæn; ðən][ɪn]
The pharyngeal arches are much smaller in Campostoma than in
这 咽部的 拱门 是 很多 较小的 在 - 比 在
- .
Semotilus .
- .

与 Semotilus 相比，Campostoma 的咽弓要小得多。

[ðə; ði] [ˌperɪtə'niəm] [ɪz]['mɑːt(ə)ld][dɑːrk][ænd; ənd] ['sɪlvəri] [ɪn][ðə; ði]['haibridz] ;

The	peritoneum	is	mottled	dark	and	silvery	in	the	hybrids	;
这	腹膜	是	斑驳	黑暗的	和	银色	在	这	杂交种	;

杂交种的腹膜呈深色和银色相间的斑驳状；

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz][ə; eɪ] [kəm'pɑːzət] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌkʌlə'reɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði][pə'rent(ə)l] ['spiːʃiːz] ['ræðər] [ðæn; ðən]

it	has	a	composite	of	the	coloration	in	the	parental	species	rather	than
它	有	一个	合成的	的	这	着色	在	这	父母	物种	相当	比

[ə; eɪ] ['blendɪd] [ʃeɪd] .

a	blended	shade	.
一个	混合	阴影	.

它的颜色是由亲本物种的颜色组合而成，而不是混合色调。

[ðə; ði] [ɪn'testɪn] [hæz; həz] [tuː] [daɪ'ægən(ə)l] ['luːps] ['krɔːsɪŋ] [ðə; ði] ['ventrəl] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði]['bɑːdi]

The	intestine	has	two	diagonal	loops	crossing	the	ventral	part	of	the	body
这	肠	有	二	对角线	循环	过境	这	腹侧	部分	的	这	身体

['kævəti] ,

cavity	,
空腔	,

肠道有两条斜向弯曲的肠袢，横跨体腔腹侧部分。

[ænd; ənd][ðə; ði]['haɪndˌgʌt][laɪz] [haɪ] [ɪn][ðə; ði]['kævəti] , [ə'lɔːŋ] [ðə; ði] [left] [saɪd][ʌv; əv][ðə; ði] [er] ['blædər]

and	the	hindgut	lies	high	in	the	cavity	,	along	the	left	side	of	the	air	bladder
和	这	后肠	谎言	高的	在	这	空腔	,	沿着	这	左边	边	的	这	空气	膀胱

.

.
.

后肠位于体腔较高处，沿着气囊的左侧。

[ɪn] - , [ðə; ði] [lɔːŋ] [gʌt] [ɪz] [træns'vəːsli] [kɔɪld] [ə'raʊnd] [ðə; ði] [er] ['blædər] ,

In	Campostoma	,	the	long	gut	is	transversely	coiled	around	the	air	bladder	,
在	-	,	这	长的	肠道	是	横向	卷曲	大约	这	空气	膀胱	,

在坎氏鲶中，长肠横向盘绕在鱼鳔周围。

[ˌwer'æz] [ɪn] - [ðə; ði] [gʌt] [fɔːrmz][ə; eɪ][ˌlɑːndʒə'tuːdən(ə)l] , ['flætnd] , [es] - [ʃeɪpt] [luːp] ,

whereas	in	Semotilus	the	gut	forms	a	longitudinal	,	flattened	,	S	-	shaped	loop	,
然而	在	-	这	肠道	表格	一个	纵向	,	扁平的	,	S	-	形状	环形	,

['ventrəl] [tuː; tə][ðə; ði] [er] ['blædər] .

ventral	to	the	air	bladder	.
腹侧	到	这	空气	膀胱	.

而 Semotilus 的肠道则形成一个纵向的、扁平的、S 形的环，位于气囊的腹侧。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	11	]
[	页	-	]

[第11页]

[ɪn][ðə; ði]['haibridz] , [ðə; ði] [maʊθ] [ɪz] ['slaɪtli] [ə'bliːk] [ænd; ənd] ['nɪrli] ['tɜːrmɪn(ə)l] .

In	the	hybrids	,	the	mouth	is	slightly	oblique	and	nearly	terminal	.
在	这	杂交种	,	这	嘴	是	轻微地	斜	和	几乎	终端	.

杂交种的口部略微倾斜，近乎末端。

[ðə; ði] ['loʊər] [lɪp][ɪz] [θɪk] [ænd; ənd] ['fleʃi] ,

The	lower	lip	is	thick	and	fleshy	,
这	降低	唇	是	厚的	和	肉质的	,

下唇厚实多肉，

[bʌt; bət][hæz; həz]['oʊnli][ə; eɪ][sə'dʒestʃən; səg'dʒestʃən][ʌv; əv][ðə; ði][prə'dʒektɪŋ][mæn'dɪbjələr] [ʃelf] [ðæt][ɪz]

but	has	only	a	suggestion	of	the	projecting	mandibular	shelf	that	is
但	有	仅有的	一个	建议	的	这	投影	下颌	架子	那	是

[ju'niːk] [ɪn] - .

unique	in	Campostoma	.
独特的	在	-	.

但只有坎波斯托马特有的突出下颌骨架的雏形。

[ðə; ði] ['ʌpər] [lɪp][ɪz]['juːnɪfɔːrm][ɪn][wɪdθ; wɪtθ] , [nɑːt] ['miːdiəli] [ɪk'spændɪd][æz; əz][ɪn][es] . -

The	upper	lip	is	uniform	in	width	,	not	medially	expanded	as	in	S	.	atromaculatus
这	上	唇	是	制服	在	宽度	,	不是	内侧	扩展	作为	在	S	.	-

.

:

.

上唇宽度均匀，不像 S. atromaculatus 那样向中部扩张。

[wʌn][ʌv; əv][ðə; ði]['haibridz] [læks] ['bɑːrbəl] , [wʌn][hæz; həz][ə; eɪ] - - [laɪk]['bɑːrbəl][ɑːn][ðə; ði]

One	of	the	hybrids	lacks	barbels	,	one	has	a	Semotilus	-	like	barbel	on	the
一	的	这	杂交种	缺乏	触须	,	一	有	一个	-	-	喜欢	须鲃	在	这

[raɪt] [saɪd]['oʊnli] ,

right	side	only	,
正确的	边	仅有的	,

其中一种杂交种没有触须，另一种杂交种只有右侧长有类似塞莫蒂鲁斯属（Semotilus）的触须。

[ænd; ənd][wʌn][hæz; həz][ə; eɪ][ve'stɪdʒiəl]['bɑːrbəl][ɑːn][ðə; ði] [raɪt] [saɪd][ænd; ənd][æn; ən] [ə'nɑːmələs]

and	one	has	a	vestigial	barbel	on	the	right	side	and	an	anomalous
和	一	有	一个	残余的	须鲃	在	这	正确的	边	和	一个	异常的

['bɑːrbəl] [ðæt] [ɪz] ['nɪrli] ['tɜːrmɪn(ə)l][ɑːn][ðə; ði][left] ['ʌpər] [lɪp] .

barbel	that	is	nearly	terminal	on	the	left	upper	lip	.
须鲃	那	是	几乎	终端	在	这	左边	上	唇	.

其中一只右侧有退化的触须，左侧上唇有一根异常的触须，几乎位于末端。

[ɪn][ˌkʌlə'reɪʃ(ə)n] ,

In	coloration	,
在	着色	,

在着色方面，

[ðə; ði]['haibridz] [læk] [ðə; ði][spɑːt][ɪn][ðə; ði] [æn'tɪriər] [beɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɔːrsl] [fɪn] [ðæt] [ɪz]

the	hybrids	lack	the	spot	in	the	anterior	base	of	the	dorsal	fin	that	is
这	杂交种	缺少	这	点	在	这	前部	根据	的	这	背侧	鳍	那	是

[ˌkerːək.tə'rɪs.tɪk] [ʌv; əv] - ,

characteristic	of	Semotilus	,
特征	的	-	,

这些杂交种背鳍基部前部缺少塞莫蒂鲁斯鱼特有的斑点。

[bʌt; bət] [iːtʃ] [hæz; həz][ə; eɪ]['pʊrliˌpɔːrli] - [dɪ'veləpt] [dɑːrk]['lætərəl][bænd] , [ænd; ənd][ə; eɪ] [wiːk]

but	each	has	a	poorly	-	developed	dark	lateral	band	,	and	a	weak
但	每个	有	一个	差	-	发达	黑暗的	侧	乐队	,	和	一个	虚弱的

- [spɑːt] .

basicaudal	spot	.
-	点	.

但它们都具有发育不良的深色侧带和较弱的尾基斑。

[ðɪs] [bænd][ænd; ənd][spɑːt][ɑːr; ər]['juːʒuəli; 'juːʒəli] ['prɑːmɪnəntli] [dɪ'veləpt] [ɪn][es] . -

This	band	and	spot	are	usually	prominently	developed	in	S	.	atromaculatus
这	乐队	和	点	是	通常	突出地	发达	在	S	.	-

[ænd; ənd]['juːʒuəli; 'juːʒəli][ɑːr; ər]['æbsənt][ɪn][ə'dʌlts][ʌv; əv][siː] . [ə; eɪ] . - .

and	usually	are	absent	in	adults	of	C	.	a	.	plumbeum	.
和	通常	是	缺席的	在	成年人	的	C	.	一个	.	-	.

该带状物和斑点通常在 S. atromaculatus 中明显发育，而在 C. a. plumbeum 成虫中通常不存在。

[ɪn][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ə'blɪkwəti][ʌv; əv][ðə; ði] [maʊθ] , ['beɪsɪk]['kʌlər] ['pætərn] ([dɪ'fju:z] ['lætərəl]

In	the	position	and	obliquity	of	the	mouth	,	basic	color	pattern	(	diffuse	lateral
在	这	位置	和	倾斜	的	这	嘴	,	基本的	颜色	图案	(	扩散	侧

[bænd][ænd; ənd] - [spɑ:t]) ,

band	and	basicaudal	spot	)	,
乐队	和	-	点	)	,

口部的位置和倾斜度，基本颜色图案（弥散的侧带和尾基斑点），

[ænd; ənd][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɪn][wʌn] ['spesɪmən] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['nɪrli] ['tɜ:rmɪn(ə)l] , ['bɑ:rbəl] - [laɪk] ['strʌktʃər] ,

and	the	presence	in	one	specimen	of	a	nearly	terminal	,	barbel	-	like	structure	,
和	这	在场	在	一	标本	的	一个	几乎	终端	,	须鲃	-	喜欢	结构	,

其中一份标本中存在近乎末端、类似触须的结构，

[ðə; ði]['haibridz] ['sʌmwʌt] [rɪ'zemb(ə)l] - - (['kɜ:tlənd]) , [wɪtʃ] [ə'kɜ:rz] ['rerli] [ɪn]

the	hybrids	somewhat	resemble	Hybopsis	biguttata	(	Kirtland	)	,	which	occurs	rarely	in
这	杂交种	有些	类似	-	-	(	柯特兰	)	,	哪个	发生	很少	在

[ðə; ði]['kænzəs] ['rɪvər] ['beɪs(ə)n] .

the	Kansas	River	Basin	.
这	堪萨斯州	河	盆地	.

这些杂交种与在堪萨斯河流域很少见的 Hybopsis biguttata (Kirtland) 有些相似。

[ði:z] ['pɑ:rʃ(ə)l][ˌsɪmə'lærətɪz][ɑ:r; ər][koʊˌɪnsɪ'dent(ə)l] , [bɪ'kəz, bɪ'kɔ:z] ['ʌðər] ['kærəktərz] [ʌv; əv][ðə; ði]

These	partial	similarities	are	coincidental	,	because	other	characters	of	the
这些	部分的	相似之处	是	巧合	,	因为	其他	人物	的	这

['haibridz] [meɪk] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [wɪð; wɪθ][eɪtʃ] . - [ɪm'plɔ:zəb(ə)l] .

hybrids	make	relationship	with	H	.	biguttata	implausible	.
杂交种	制作	关系	和	H	.	-	难以置信	.

这些部分相似之处纯属巧合，因为杂交种的其他特征表明它们与 H. biguttata 的关系不太可能。

[ðə; ði] [haɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [gɪl] ['reɪkɝz] (['teɪbl] [θri:]) [ænd; ənd][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ænd; ənd][pə'zɪʃ(ə)n]

The	high	number	of	gill	rakers	(	Table	3	)	and	the	length	and	position
这	高的	数字	的	鳃	耙子	(	桌子	3	)	和	这	长度	和	位置

[ʌv; əv][ðə; ði][gʌt] ['ɪndɪkeɪt] ['strɔ:ŋli] [ðæt][ðə; ði] [θri:] ['spesɪmənz] [ɑ:r; ər]['haibridz][wɪð; wɪθ][si:] .

of	the	gut	indicate	strongly	that	the	three	specimens	are	hybrids	with	C	.
的	这	肠道	表明	强烈	那	这	三	标本	是	杂交种	和	C	.

- [æz; əz][wʌn]['perənt] ;

anomalum	as	one	parent	;
-	作为	一	父母	;

鳃耙数量较多（表 3）以及肠道的长度和位置强烈表明这三个标本是杂交种，其中一个亲本是 C. anomalum；

[ðə; ði][fə'rɪndʒiəl; færɪn'dʒiəl]['ɑ:rtʃəz, 'ɑ:rtʃɪz] , [ðoʊ] [dɪ'fɔ:rmd] , ['ɪndɪkeɪt] [ðæt][ðə; ði] ['ʌðər] [pə'rent(ə)l]

the	pharyngeal	arches	,	though	deformed	,	indicate	that	the	other	parental
这	咽部的	拱门	,	尽管	变形	,	表明	那	这	其他	父母

['spi:ʃi:z] [hæz; həz] [tu:] ['roʊz; 'raʊz][ʌv; əv] [ti:θ] ,

species	has	two	rows	of	teeth	,
物种	有	二	行	的	牙齿	,

虽然咽弓已经变形，但表明另一个亲本物种有两排牙齿。

[wɪð; wɪθ][faɪv] [ti:θ] [ɪn][ðə; ði][meɪn] [roʊ] .

with	five	teeth	in	the	main	row	.
和	五	牙齿	在	这	主要的	排	.

主牙列有五颗牙齿。

['oʊnli][es] . - , [ə'mʌŋ] ['spi:ʃi:z] [ɪn][ðə; ði]['kænzəs] ['rɪvər] ['beɪs(ə)n] , ['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli][hæz; həz]

Only	S	.	atromaculatus	,	among	species	in	the	Kansas	River	Basin	,	usually	has
仅有的	S	.	-	,	之中	物种	在	这	堪萨斯州	河	盆地	,	通常	有

[sʌtʃ] [ə; eɪ]['dent(ə)l]['fɔ:rmjələ] ,

such	a	dental	formula	,
这样的	一个	牙科	公式	,

在堪萨斯河流域的物种中，只有黑斑鲶（S. atromaculatus）通常具有这样的齿式。

[ænd; ənd] ['ʌðər] ['kærəktərz] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [θriː] ['spesimənz] [fɪt][ˌekspek'teɪʃ(ə)nz][ɪn][ə; eɪ]['haɪbrɪd]
and **other** **characters** **of** **our** **three** **specimens** **fit** **expectations** **in** **a** **hybrid**
和 其他 人物 的 我们的 三 标本 合身 期望 在 一个 杂交种
[bɪ'twiːn] [ðæt] ['spiːʃiːz] [ænd; ənd][siː] . [ə; eɪ] . - .
between **that** **species** **and** **C** **.** **a** **.** **plumbeum** **.**
之间 那 物种 和 C . 一个 . - .

我们三个标本的其他特征符合该物种与 C. a. plumbeum 杂交种的预期。

['tɪmbər] [kriːk] , [wer] [ðə; ði] [θriː] ['haibridz][wɜːr; wər] [kə'lektɪd] , [ɪz][ə; eɪ] [smɔːl] , [sprɪŋ] - [fed] ,
Timber **Creek** **,** **where** **the** **three** **hybrids** **were** **collected** **,** **is** **a** **small** **,** **spring** **-** **fed** **,**
木材 溪 , 在哪里 这 三 杂交种 是 集 , 是 一个 小的 , 春天 - 美联储 ,

采集到这三种杂交品种的蒂姆伯克里克是一条小型泉水溪流，

['sændi] - ['bɔtəmd] ['trɪbjəteri] [tuː; tə] [skɔt] ['kaʊnti] [steɪt] [leɪk] [ɪn][ðə; ði] [ɪk'striːm] [ˌsaʊθ'westərn]
sandy **-** **bottomed** **tributary** **to** **Scott** **County** **State** **Lake** **in** **the** **extreme** **southwestern**
沙 - 底部 支流 到 斯科特 县 状态 湖 在 这 极端 西南
[pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði]['kænzəs] ['rɪvər] ['beɪs(ə)n] .
part **of** **the** **Kansas** **River** **Basin** **.**
部分 的 这 堪萨斯州 河 盆地 .

位于堪萨斯河流域最西南端，流入斯科特县州立湖的沙底支流。

[ðə; ði] [striːm] [wʌz; wəz] [les] [ðæn; ðən] - [fiːt] [waɪd][ænd; ənd][sɪks] [ɪntʃɪz] [diːp] ,
The **stream** **was** **less** **than** **10** **feet** **wide** **and** **six** **inches** **deep** **,**
这 溪流 曾是 较少的 比 - 脚 宽的 和 六 英寸 深的 ,

这条小溪宽度不足10英尺，深度不足6英寸。

[ɪk'sept] [ɪn] [θriː] [puːlz] [nɪr] [roʊd] ['krɔsɪŋz] .
except **in** **three** **pools** **near** **road** **crossings** **.**
除了 在 三 游泳池 靠近 路 十字路口 .

除了靠近道路交叉口的三个游泳池外。

[ðə; ði]['haibridz][wɜːr; wər] [faʊnd] [ɪn] [tuː] [ʌv; əv] [ðiːz] [puːlz] ,
The **hybrids** **were** **found** **in** **two** **of** **these** **pools** **,**
这 杂交种 是 成立 在 二 的 这些 游泳池 ,

在其中两个水池中发现了杂交种。

[ə'lɔːŋ] [wɪð; wɪθ] ['nuːmərəs] [es] . - [ænd; ənd][wʌn][ə'dʌlt; 'ædʌlt][siː] . [ə; eɪ] . - .
along **with** **numerous** **S** **.** **atromaculatus** **and** **one** **adult** **C** **.** **a** **.** **plumbeum** **.**
沿着 和 很多的 S . - 和 一 成人 C . 一个 . - .

以及大量的 S. atromaculatus 和一只成年的 C. a. plumbeum。

[ə'nʌðər] ['spesɪmən] [ʌv; əv][siː] . [ə; eɪ] . - × [es] . - (['kuː] - , - . [θriː]
Another **specimen** **of** **C** **.** **a** **.** **plumbeum** **×** **S** **.** **atromaculatus** **(** **KU** **4841** **,** **39** **.** **3**
其他 标本 的 C . 一个 . - × S . - (堪萨斯大学 - , - . 3
[m; ʌm] .
mm **.**
毫米 .

C. a. 的另一个样本。铅 × S. atromaculatus (KU 4841, 39.3 mm.

[ɪn]['stændərd][leŋkθ; leŋθ]) [wʌz; wəz]['teɪkən][ɪn][ðə; ði] [nɔːrθ] [plæt] ['rɪvər] [æt; ət]['lɪskoʊ] , ['gɑːrdn]
in **standard** **length** **)** **was** **taken** **in** **the** **North** **Platte** **River** **at** **Lisco** **,** **Garden**
在 标准 长度) 曾是 已采取 在 这 北 普拉特 河 在 利斯科 , 花园
['kaʊnti] ,
County **,**
县 ,

标准长度）是在加登县利斯科的北普拉特河捕获的，

[nə'bræskə] , [ɑːn] [sep'tembər] - , - .
Nebraska **,** **on** **September** **11** **,** **1959** **.**
内布拉斯加州 , 在 九月 - , - .

1959年9月11日，内布拉斯加州。

[ðæt] ['spesɪmən] [hæz; həz] ['sɛvən] ['eɪnl] ['reɪz] [ænd; ənd] - [skeɪlz] [ɪn] [ðə; ði] ['lætərəl] [laɪn] ;
That specimen has 7 anal rays and 52 scales in the lateral line ;
那 标本 有 7 肛门 射线 和 - 秤 在 这 侧 线 ;

该标本有7根臀鳍鳍条和52枚侧线鳞片；

['ʌðərwaɪz] , [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['sɪmələr] [tuː; tə] [ðə; ði] [θriː] ['haibridz] [dɪ'skraɪbd] [ə'bʌv] .
otherwise , it is similar to the three hybrids described above .
否则 , 它 是 相似的 到 这 三 杂交种 描述 多于 .

否则，它就与上面描述的三种杂交品种相似。

['hiːlə] [naɪ'grɛsənz] × - - : ['kuː] - ([ə; eɪ] [meɪl] ,
Gila nigrescens × Rhinichthys cataractae : KU 4253 (a male ,
吉拉 黑化 × - - : 堪萨斯大学 - (一个 男性 ,

Gila nigrescens × Rhinichthys cataractae：KU 4253（雄性，

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 12]
[页 -]

[第12页]

- . [sɪks] [m; ʌm] .
60 . 6 mm .
- . 6 毫米 .

60.6 毫米。

[ɪn] ['stændərd] [leŋkθ; leŋθ]) , [frʌm; frəm] [nuː] ['meksɪkoʊ] , [ˌbɜːrnə'liːloʊ] ['kaʊnti] ,
in standard length) , from New Mexico , Bernalillo County ,
在 标准 长度) , 从 新的 墨西哥 , 伯纳利洛 县 ,

标准长度），来自新墨西哥州伯纳利洛县，

['riːəu] [grænd] - [miː] . [es] [ˌbɜːrnə'liːloʊ] [ɑːn] [juː] . [es] . ['haɪweɪ] - (- [brɪdʒ]) .
Rio Grande 12 mi . S Bernalillo on U . S . Highway 85 (Corraleo Bridge) .
里约热内卢 格兰德 - 米 . S 伯纳利洛 在 U . S . 公路 - (- 桥) .

里奥格兰德河 12 英里，位于伯纳利洛以南，沿美国 85 号公路（科拉莱奥桥）行驶。

[kəm'perd] [ɪn] ['teɪbl] [fɔːr] [wɪð; wɪθ] [sɪks] ['spesɪmənz] [ʌv; əv] [dʒiː] . [naɪ'grɛsənz] : ['kuː] - , - ,
Compared in Table 4 with six specimens of G . nigrescens : KU 4251 , 4254 ,
比较的 在 桌子 4 和 六 标本 的 G . 黑化 : 堪萨斯大学 - , - ,
[ænd; ənd] - (- . [wʌn] - - . [fɔːr] [m; ʌm] .
and 4262 (63 . 1 - 72 . 4 mm .
和 - (- . 1 - - . 4 毫米 .

表 4 与 G. nigrescens 的六个标本进行了比较：KU 4251、4254 和 4262（63.1-72.4 毫米）。

[ɪn] ['stændərd] [leŋkθ; leŋθ] , [miːn] - . [fɔːr] [m; ʌm] .) ; [ænd; ənd] [wɪð; wɪθ] [faɪv] ['spesɪmənz] [ʌv; əv] [ɑːr] .
in standard length , mean 66 . 4 mm .) ; and with five specimens of R .
在 标准 长度 , 意思是 - . 4 毫米 .) ; 和 和 五 标本 的 拉 .
- :
cataractae :
- :

标准长度平均为 66.4 毫米）；以及 5 个 R. cataractae 标本：

['kuː] - , - , [ænd; ənd] - (- . [sɪks] - - . - [m; ʌm] .
KU 4248 , 4258 , and 4264 (55 . 6 - 65 . 0 mm .
堪萨斯大学 - , - , 和 - (- . 6 - - . - 毫米 .

KU 4248、4258 和 4264（55.6-65.0 毫米。

['stændərd] [leŋkθ; leŋθ] , [miːn] - . [faɪv] [m; ʌm] .) .
standard length , mean 59 . 5 mm .) .
标准 长度 , 意思是 - . 5 毫米 .) .

标准长度，平均 59.5 毫米）。

[kəm'pærətɪv] [mə'tɪriəl] [wʌz; wəz]['teɪkən][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [loʊ'kæləti][æz; əz] ['kuː] - [ænd; ənd]
Comparative **material** **was** **taken** **at** **the** **same** **locality** **as** **KU** **4253** **and**
比较 材料 曾是 已采取 在 这 相同的 地点 作为 堪萨斯大学 - 和
[æt; ət] [ˌnɪr'baɪ] [ləu'kælitiz][ɪn][ðə; ði] ['riːəu] [grænd] .
at **nearby** **localities** **in** **the** **Rio** **Grande** **.**
在 附近 地方 在 这 里约热内卢 格兰德 .

对比材料取自与 KU 4253 相同的地点以及格兰德河附近的地点。

[ðə; ði]['haɪbrɪd][ɪz] [ˌɪntər'miːdiət] [ɪn]['ɔːlmoʊst][ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði] [fitʃər] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][pə'rent(ə)l]
The **hybrid** **is** **intermediate** **in** **almost** **all** **of** **the** **features** **in** **which** **the** **parental**
这 杂交种 是 中间的 在 几乎 全部 的 这 特征 在 哪个 这 父母
['spiːʃiːz] ['dɪfər] [frʌm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðər] .
species **differ** **from** **each** **other** **.**
物种 不同 从 每个 其他 .

该杂交种在亲本物种彼此不同的几乎所有特征上都介于两者之间。

[fɔːr; fər][sɪks][ʌv; əv][ðə; ði] ['kærəktərz] [ɪn'kluːdɪd][ɪn] ['teɪbl] [fɔːr] , [ðə; ði]['haɪbrɪd]['ɪndeks][ɪz] - . ['sɛvən][pər]
For **six** **of** **the** **characters** **included** **in** **Table** **4** **,** **the** **hybrid** **index** **is** **49** **.** **7** **per**
为了 六 的 这 人物 包括 在 桌子 4 , 这 杂交种 指数 是 - . 7 每
[sent] ,
cent **,**
中心 ,

表 4 中包含的六个角色的混合指数为 49.7%，

[wen] ['hiːlə][ɪz] [ə'saɪnd] [ðə; ði]['vælјuː] - ([haɪt] [ʌv; əv] ['dɔːrsl] [fɪn][ænd; ənd] ['nʌmbərz] [ʌv; əv][fɪn] ['reɪz]
when **Gila** **is** **assigned** **the** **value** **0** **(** **height** **of** **dorsal** **fin** **and** **numbers** **of** **fin** **rays**
什么时候 吉拉 是 分配 这 价值 - (高度 的 背侧 鳍 和 数字 的 鳍 射线
[ænd; ənd] [tiːθ] [ɪk'skluːdɪd; ek'skluːdɪd]) .
and **teeth** **excluded** **)** **.**
和 牙齿 排除) .

当吉拉鱼的值为 0 时（不包括背鳍高度、鳍条数和牙齿数）。

[ðer; ðər][ɪz][noʊ] [ɪn'lɑːrdʒmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] [hed] [ɪn] ['kuː] - ,
There **is** **no** **enlargement** **of** **the** **head** **in** **KU** **4253** **,**
那里 是 不 放大 的 这 头 在 堪萨斯大学 - ,

KU 4253 的头部没有增大。

[sʌtʃ] [æz; əz][wʌz; wəz] [faʊnd] [ɪn]['hiːlə] - × - - (['hʌbz] [ænd; ənd] ['mɪlər] ,
such **as** **was** **found** **in** **Gila** **orcutti** **×** **Siphateles** **mohavensis** **(** **Hubbs** **and** **Miller** **,**
这样的 作为 曾是 成立 在 吉拉 - × - - (轮毂 和 磨坊主 ,

例如在 Gila orcutti × Siphateles mohavensis 中发现的（Hubbs 和 Miller，

- : -) , - - × ['noʊtrɑːpɪs][kɔːr'nuːtəs] ['frʌntəlɪs] , [ænd; ənd][siː] .
1943 **:** **373** **)** **,** **Chrosomus** **erythrogaster** **×** **Notropis** **cornutus** **frontalis** **,** **and** **C** **.**
- : -) , - - × 诺特罗皮斯 角状体 额肌 , 和 C .
- × - - .
erythrogaster **×** **Semotilus** **atromaculatus** **.**
- × - - .

1943: 373)，Chrosomus erythrogaster × Notropis cornutus frontalis，和 C. erythrogaster × Semotilus atromaculatus。

[ðə; ði] [haɪt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɔːrsl] [fɪn] ,
The **height** **of** **the** **dorsal** **fin** **,**
这 高度 的 这 背侧 鳍 ,

背鳍的高度，

[wɪtʃ] ['hʌbz] [ænd; ənd] ['mɪlər] ([loʊk] . [sɪt] .) [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi] [ɪk'striːm] [ɪn][dʒiː] . - × [es] .
which **Hubbs** **and** **Miller** **(** **loc** **.** **cit** **.** **)** **found** **to** **be** **extreme** **in** **G** **.** **orcutti** **×** **S** **.**
哪个 轮毂 和 磨坊主 (位置 . 引用 .) 成立 到 是 极端 在 G . - × S .
- ,
mohavensis **,**
- ,

Hubbs 和 Miller（同上）发现，这种现象在 G. orcutti × S. mohavensis 中表现得尤为极端。

[ik'si:dz] [ðə; ði] ['ævərɪdʒ] [fɔ:r; fər][ðə; ði][pə'rent(ə)l] ['spi:ʃi:z] [ɪn][dʒi:] . [naɪ'grɛsənz] × [ɑ:r] . -

exceeds	the	average	for	the	parental	species	in	G	.	nigrescens	×	R	.	cataractae
超过	这	平均的	为了	这	父母	物种	在	G	.	黑化	×	拉	.	-

['ɔ:lsoʊ] ; [bʌt; bət] ,

also	;	but	,
还	;	但	,

在 G. nigrescens × R. cataractae 中也超过了亲本物种的平均水平；但是，

['dɔ:rsl] [fɪnz][æz; əz] [haɪ] [æz; əz] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði]['haɪbrɪd][wɜ:r; wər] [faʊnd] [ɪn][sʌm; səm][ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz]

dorsal	fins	as	high	as	that	of	the	hybrid	were	found	in	some	individuals
背侧	鳍	作为	高的	作为	那	的	这	杂交种	是	成立	在	一些	个人

[ʌv; əv][bəuθ][pə'rent(ə)l] ['spi:ʃi:z] .

of	both	parental	species	.
的	两个都	父母	物种	.

在两个亲本物种的某些个体中都发现了与杂交种一样高的背鳍。

[ɪn][ɑ:r] . - , [ɔ:l][fɪnz][ɑ:r; ər] [mɔ:r] ['raʊndɪd] [ænd; ənd] [mɔ:r] [ɪk'spænsɪv] [ðæn; ðən][ɪn][dʒi:] .

In	R	.	cataractae	,	all	fins	are	more	rounded	and	more	expansive	than	in	G	.
在	拉	.	-	,	全部	鳍	是	更多的	圆润	和	更多的	广阔的	比	在	G	.

[naɪ'grɛsənz] ,

nigrescens	,
黑化	,

与黑鳍鲷（G. nigrescens）相比，红鳍鲷（R. cataractae）的所有鳍都更圆润、更宽阔。

[ænd; ənd][fɪnz] ['ʌðər] [ðæn; ðən][ðə; ði] ['dɔ:rsl] [hæv; həv][æn; ən] [ˌɪntər'mi:diət] [saɪz][ɪn][ðə; ði]['haɪbrɪd] .

and	fins	other	than	the	dorsal	have	an	intermediate	size	in	the	hybrid	.
和	鳍	其他	比	这	背侧	有	一个	中间的	尺寸	在	这	杂交种	.

除了背鳍之外，杂交种的其他鳍的大小介于两者之间。

[ðɪs] [ˌintə(:)'midiəsi] [hæz; həz] ['daʊtf(ə)l] [sɪg'nɪfɪkəns] , [bɪ'kəz, bɪ'kɔ:z][fɪn] - [saɪz][ɪn] - ['veriz]

This	intermediacy	has	doubtful	significance	,	because	fin	-	size	in	Rhinichthys	varies
这	中介	有	疑	意义	,	因为	鳍	-	尺寸	在	-	变化

['greɪtli] [wɪð; wɪθ]['bɑ:di] - [saɪz] ,

greatly	with	body	-	size	,
非常	和	身体	-	尺寸	,

这种中间状态的意义值得怀疑，因为 Rhinichthys 的鳍大小随体型大小变化很大。

[seks] , [ænd; ənd]['prɑ:bəbli][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [steɪt] [ʌv; əv]['sekʃuəl] [dɪ'veləpmənt] .

sex	,	and	probably	with	the	state	of	sexual	development	.
性别	,	和	大概	和	这	状态	的	性	发展	.

性，可能还与性发育状况有关。

- [mə'tjuəz] [æt; ət] ['smɔ:lər] [saɪz][ðæn; ðən]['hi:lə] , [ænd; ənd]['nevər] [bɪ'kʌmz] [soʊ][lɑ:rdʒ]

Rhinichthys	matures	at	smaller	size	than	Gila	,	and	never	becomes	so	large
-	成熟	在	较小的	尺寸	比	吉拉	,	和	绝不	变成	所以	大的

[æz; əz] [ðæt] ['spi:ʃi:z] .

as	that	species	.
作为	那	物种	.

鼻鱼的成熟体型比吉拉鱼小，而且永远不会长到吉拉鱼那么大。

['hi:lə] [naɪ'grɛsənz] [ænd; ənd][ɑ:r] . - ['dɪfər] ['straɪkɪŋli] [ɪn] [fitʃər] [ˌɪn'vɑ:lvɪŋ] [ðə; ði] [snaʊt]

Gila	nigrescens	and	R	.	cataractae	differ	strikingly	in	features	involving	the	snout
吉拉	黑化	和	拉	.	-	不同	引人注目	在	特征	涉及	这	鼻子

[ænd; ənd] [maʊθ] ,

and	mouth	,
和	嘴	,

黑斑蜥蜴（Gila nigrescens）和白斑蜥蜴（R. cataractae）在吻部和口部特征上存在显著差异。

[ænd; ənd] [ðiːz] ['dɪfərənsɪz] [prə'vaɪd] [ðə; ði] [moʊst] [kən'kluːsɪv] ['evɪdəns] [ðæt] ['kuː] - [ɪz] [ə; eɪ]
and **these** **differences** **provide** **the** **most** **conclusive** **evidence** **that** **KU** **4253** **is** **a**
和 这些 差异 提供 这 最多 确凿 证据 那 堪萨斯大学 - 是 一个
['haɪbrɪd] [ʌv; əv] [ðiːz] ['spiːʃiːz] .
hybrid **of** **these** **species** **.**
杂交种 的 这些 物种 .

这些差异提供了最确凿的证据，证明 KU 4253 是这些物种的杂交种。

[ðə; ði] [prə'dʒektɪŋ] ,
The **projecting** **,**
这 投影 ,

投影，

['fleʃi] [snaʊt] [ʌv; əv] [ɑːr] . - [ɪz] [brɪdʒd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ventrəl] [maʊθ] [baɪ] [ə; eɪ] ['friːnəm] [ðæt]
fleshy **snout** **of** **R** **.** **cataractae** **is** **bridged** **to** **the** **ventral** **mouth** **by** **a** **frenum** **that**
肉质的 鼻子 的 拉 . - 是 桥接 到 这 腹侧 嘴 经过 一个 系带 那
[ɪz] [ə'prɑːksɪmətli] [θriː] [m; ʌm] .
is **approximately** **3** **mm** **.**
是 大约 3 毫米 .

R. cataractae 的肉质吻部通过一条约 3 毫米长的系带与腹侧口部相连。

[waɪd] [ɪn] ['spesɪmənz] - [m; ʌm] .
wide **in** **specimens** **60** **mm** **.**
宽的 在 标本 - 毫米 .

标本宽度为 60 毫米。

[ɪn] ['stændərd] [leŋkθ; leŋθ] .
in **standard** **length** **.**
在 标准 长度 .

标准长度。

[ɪn] ['hiːlə] , [ðə; ði] [snaʊt] [dʌz] [nɑːt] ['prɑːdʒekt; prə'dʒekt] [brˈjɑːnd] [ðə; ði] [maʊθ] , [wɪtʃ] [ɪz] [ə'bliːk] ,
In **Gila** **,** **the** **snout** **does** **not** **project** **beyond** **the** **mouth** **,** **which** **is** **oblique** **,**
在 吉拉 , 这 鼻子 做 不是 项目 超过 这 嘴 , 哪个 是 斜 ,

吉拉毒蜥的吻部并不突出于嘴部之外，嘴部呈倾斜状。

[læks] [ə; eɪ] ['friːnəm] , [ænd; ənd] [ɪz] ['lɑːrdʒər] [ðæn; ðən] [ɪn] - .
lacks **a** **frenum** **,** **and** **is** **larger** **than** **in** **Rhinichthys** **.**
缺乏 一个 系带 , 和 是 更大的 比 在 - .

没有系带，而且比 Rhinichthys 的体型更大。

[ðə; ði] [snaʊt] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['haɪbrɪd] ['prɑːdʒɛkts, prɑː'dʒɛkts] [les] [ðæn; ðən] [ɪn] [ɑːr] . - [ænd; ənd] [ɪz]
The **snout** **of** **the** **hybrid** **projects** **less** **than** **in** **R** **.** **cataractae** **and** **is**
这 鼻子 的 这 杂交种 项目 较少的 比 在 拉 . - 和 是
[brɪdʒd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ʌpər] [lɪp] [baɪ] [ə; eɪ] ['friːnəm] [wʌn] . ['sɛvən] [m; ʌm] .
bridged **to** **the** **upper** **lip** **by** **a** **frenum** **1** **.** **7** **mm** **.**
桥接 到 这 上 唇 经过 一个 系带 1 . 7 毫米 .

杂交种的吻部突出程度小于 R. cataractae，并通过 1.7 毫米长的系带与上唇相连。

[waɪd] .
wide **.**
宽的 .

宽的。

[ðə; ði] [maʊθ] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['haɪbrɪd] [ɪz] [ˌɪntər'miːdiət] [ɪn] [saɪz] , [ə'blɪkwəti] , [ænd; ənd] ['θɪknəs] [ʌv; əv]
The **mouth** **of** **the** **hybrid** **is** **intermediate** **in** **size** **,** **obliquity** **,** **and** **thickness** **of**
这 嘴 的 这 杂交种 是 中间的 在 尺寸 , 倾斜 , 和 厚度 的
[ðə; ði] [lɪps] .
the **lips** **.**
这 嘴唇 .

这种杂交动物的嘴部大小、倾斜度和嘴唇厚度均处于中间水平。

- [hæz; həz] ['bɑːrbəl] , ['hiːlə] [læks] [ðem; ðəm] , [ænd; ənd][ðə; ði]['haɪbrɪd][hæz; həz][wʌn]
Rhinichthys **has** **barbels** **,** **Gila** **lacks** **them** **,** **and** **the** **hybrid** **has** **one**
- 有 触须 , 吉拉 缺乏 他们 , 和 这 杂交种 有 一
[ve'stɪdʒiəl]['bɑːrbəl] , [ɑːn][ðə; ði] [raɪt] [saɪd] .
vestigial **barbel** **,** **on** **the** **right** **side** **.**
残余的 须鲃 , 在 这 正确的 边 .

鲃鱼有触须，吉拉鱼没有触须，杂交种在右侧有一根退化的触须。

[ðə; ði] ['loʊər] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [hed] [ʌv; əv] - [ɪz] [brɔːd] [ænd; ənd] ['flætnd] ,
The **lower** **surface** **of** **the** **head** **of** **Rhinichthys** **is** **broad** **and** **flattened** **,**
这 降低 表面 的 这 头 的 - 是 广阔 和 扁平的 ,

鼻鱼的头部下表面宽阔扁平，

[wɪð; wɪθ] [prə'naʊnst] [ruː'gɒsiti] [ɑːn][ðə; ði]['^juːlə(r)] ['eriə]
with **pronounced** **rugosity** **on** **the** **gular** **area**
和 发音 粗糙度 在 这 喉咙 区域

喉部区域有明显的皱纹

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **13** **]**
[页 -]

[第13页]

[ænd; ənd] ['ɪsməs] .
and **isthmus** **.**
和 地峡 .

以及地峡。

[ɪn]['hiːlə][ðə; ði] ['ʌndərsaɪd] [ʌv; əv][ðə; ði] [hed] [ɪz]['kɑːnveks] , [wɪð; wɪθ] [kəm'pærətɪvli] [smuːð]
In **Gila** **the** **underside** **of** **the** **head** **is** **convex** **,** **with** **comparatively** **smooth**
在 吉拉 这 底面 的 这 头 是 凸面 , 和 比较 光滑的
['membren] ;
membranes **;**
膜 ;

吉拉毒蜥头部的腹面是凸起的，膜相对光滑；

[ðə; ði]['haɪbrɪd][ɪz] [ˌɪntər'miːdiət] , [bʌt; bət] [tendz] [tɔːrd] ['hiːlə] .
the **hybrid** **is** **intermediate** **,** **but** **tends** **toward** **Gila** **.**
这 杂交种 是 中间的 , 但 倾向于 朝向 吉拉 .

这种杂交种介于两者之间，但更倾向于吉拉毒蜥。

['teɪbl] [fɔːr] .
Table **4** **.**
桌子 4 .

表4。

[kəm'pærəsnz] [ʌv; əv] [wʌn] ['spesɪmən] [ʌv; əv]['hiːlə] [naɪ'grɛsənz] × - - [wɪð; wɪθ]
Comparisons **of** **One** **Specimen** **of** **Gila** **nigrescens** **×** **Rhinichthys** **cataractae** **with**
比较 的 一 标本 的 吉拉 黑化 × - - 和
['spesimənz] [ʌv; əv][ðə; ði][pə'rent(ə)l] ['spiːʃiːz] ([miːnz] [ɑːr; ər] [ə'bʌv] ,
Specimens **of** **the** **Parental** **Species** **(** **means** **are** **above** **,**
标本 的 这 父母 物种 (方法 是 多于 ,

将一个 Gila nigrescens × Rhinichthys cataractae 标本与亲本物种标本进行比较（平均值见上图），

['reɪndʒɪz][ɪn] [pə'renθəsiːz] [bɪ'loʊ])
ranges **in** **parentheses** **below** **)**
范围 在 括号 以下)

（括号内为范围）

['hiːlə] [naɪ'grɛsənz] ['kuː] - - -
Gila **nigrescens** **KU** **4253** **Rhinichthys** **cataractae**
吉拉 黑化 堪萨斯大学 - - -

Gila nigrescens KU 4253 白内障犀鱼

['stændərd] [leŋθs] - . [fɔːr] (- . [wʌn] - - . [fɔːr]) - . [sɪks] - . [faɪv] (- . [sɪks] - - -)
Standard lengths 66 . 4 (63 . 1 - 72 . 4) 60 . 6 59 . 5 (55 . 6 - 65 . 0)
标准 长度 - . 4 (- . 1 - - . 4) - . 6 - . 5 (- . 6 - - . -)

标准长度 66.4（63.1-72.4） 60.6 59.5（55.6-65.0）

[hed] - [leŋkθ; leŋθ]
Head - length
头 - 长度

头部长度

['stændərd] length282 (- - -) - - (- - -)
Standard length282 (277 - 290) 281 281 (273 - 293)
标准 length282 (- - -) - - (- - -)

标准长度282(277-290) 281 281(273-293)

['ɔːrbɪt(ə)l][leŋkθ; leŋθ]
Orbital length
轨道 长度

轨道长度

['stændərd] length063 (- - -) - - (- - -)
Standard length063 (063 - 065) 054 044 (041 - 047)
标准 length063 (- - -) - - (- - -)

标准长度063(063-065) 054 044(041-047)

[snaʊt] - [leŋkθ; leŋθ]
Snout - length
鼻子 - 长度

吻长

['stændərd] length083 (- - -) - - (- - -)
Standard length083 (081 - 085) 092 106 (099 - 113)
标准 length083 (- - -) - - (- - -)

标准长度083(081-085) 092 106(099-113)

['dɔːrsl] [fɪn] - [haɪt]
Dorsal fin - height
背侧 鳍 - 高度

背鳍高度

['stændərd] length225 (- - -) - - (- - -)
Standard length225 (212 - 238) 234 221 (206 - 234)
标准 length225 (- - -) - - (- - -)

标准长度225（212-238）234 221（206-234）

[ˌpoʊst'ɔːrbɪtl][leŋkθ; leŋθ]
Postorbital length
眶后 长度

眶后长度

['stændərd] length140 (- - -) - - (- - -)
Standard length140 (134 - 142) 135 131 (127 - 136)
标准 length140 (- - -) - - (- - -)

标准长度140（134-142）135 131（127-136）

['dɪstəns] [frʌm; frəm][tɪp][ʌv; əv] ['mændɪbl] [tuː; tə][tɪp][ʌv; əv]['mæksɪleri]
Distance from tip of mandible to tip of maxillary
距离 从 提示 的 下颌骨 到 提示 的 上颌

下颌骨尖端到上颌骨尖端的距离

['stændərd] length081 (- - -) - - (- - -)
Standard length081 (079 - 085) 076 066 (064 - 069)
标准 length081 (- - -) - - (- - -)

标准长度081(079-085) 076 066(064-069)

[leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv][ˌinfrə'leibiəl] [gruːv]
Length **of** **infralabial** **groove**
长度 的 唇下部 槽

唇下沟的长度

['stændərd] length060 (- - -) - - (- - -)
Standard **length060** **(** **058** **-** **064** **)** **045** **036** **(** **034** **-** **038** **)**
标准 length060 (- - -) - - (- - -)

标准长度060(058-064) 045 036(034-038)

['ʌpər] [dʒɔː][proʊ'træktəl][nɑːn] - [proʊ'træktəl][nɑːn] - [proʊ'træktəl]
Upper **jaw** **protractile** **non** **-** **protractile** **non** **-** **protractile**
上 颚 伸缩式 非 - 伸缩式 非 - 伸缩式

上颌可前伸 不可前伸 不可前伸

['nʌmbər] [skeɪlz] [ɪn]['lætərəl][laɪn] - (- - -) - - (- - -)
Number **scales** **in** **lateral** **line** **60** **(** **58** **-** **63** **)** **63** **65** **(** **63** **-** **67** **)**
数字 秤 在 侧 线 - (- - -) - - (- - -)

侧线鳞片数 60(58-63) 63 65(63-67)

['eɪnl] [fɪn] - ['reɪz] [eɪt] (['sɛvən] - [eɪt]) ['sɛvən]['sɛvən] (['sɛvən])
Anal **fin** **-** **rays** **8** **(** **7** **-** **8** **)** **7** **7** **(** **7** **)**
肛门 鳍 - 射线 8 (7 - 8) 7 7 (7)

臀鳍鳍条 8(7-8) 7 7(7)

['pelvɪk][fɪn] - ['reɪz][naɪn] ([naɪn]) [eɪt][eɪt] ([eɪt] - [naɪn])
Pelvic **fin** **-** **rays** **9** **(** **9** **)** **8** **8** **(** **8** **-** **9** **)**
骨盆 鳍 - 射线 9 (9) 8 8 (8 - 9)

腹鳍鳍条 9(9) 8 8(8-9)

['pektərəl] [fɪn] - ['reɪz] - (- - -) - - - - (- - -)
Pectoral **fin** **-** **rays** **16** **(** **16** **-** **18** **)** **16** **-** **15** **13** **(** **13** **-** **14** **)**
胸饰 鳍 - 射线 - (- - -) - - - - (- - -)

胸鳍鳍条 16(16-18) 16-15 13(13-14)

[fə'rɪndʒiəl; færɪn'dʒiəl] [tiːθ] [ˌtuː'tuː] , [faɪv] - [fɔːr] , [ˌtuː'tuː][ˌtuː'tuː] , [faɪv] - [fɔːr] , [ˌtuː'tuː][ˌtuː'tuː] , [fɔːr] - [fɔːr] ,
Pharyngeal **teeth** **2** **,** **5** **-** **4** **,** **2** **2** **,** **5** **-** **4** **,** **2** **2** **,** **4** **-** **4** **,**
咽部的 牙齿 2 , 5 - 4 , 2 2 , 5 - 4 , 2 2 , 4 - 4 ,
[ˌtuː'tuː]
2
2

咽齿 2, 5-4, 2 2, 5-4, 2 2, 4-4, 2

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **14** **]**
[页 -]

[第14页]

['teɪbl] [faɪv] .
Table **5** **.**
桌子 5 .

表5。

[kəm'pærəsnz] [ʌv; əv][wʌn] ['spesɪmən] [ʌv; əv]['noʊtrɑːpɪs][viː] . [vɛ'nʌstəs] × ['noʊtrɑːpɪs] [wɪplaɪ] [wɪð; wɪθ]
Comparisons **of** **One** **Specimen** **of** **Notropis** **v** **.** **venustus** **×** **Notropis** **whipplei** **with**
比较 的 一 标本 的 诺特罗皮斯 v . 金星 × 诺特罗皮斯 惠普尔 和
['spesɪmənz] [ʌv; əv][ðə; ði][pə'rent(ə)l] ['spiːʃiːz] ,
Specimens **of** **the** **Parental** **Species** **,**
标本 的 这 父母 物种 ,

将一个 Notropis v. venustus × Notropis whipplei 标本与亲本物种标本进行比较，

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ][en]	.	-	×	[en]	.	[viː]	.	[vɛˈnʌstəs]	.
and	**with**	**N**	**.**	**lutrensis**	**×**	**N**	**.**	**v**	**.**	**venustus**	**.**
和	和	N	.	-	×	N	.	v	.	金星	.

以及 N. lutrensis × N. v. venustus。

[ˈmeʒərmənts]	(	[leŋθs]	[ænd; ənd]	[depθs]	)	[ɑːr; ər]	[ɪkˈsprest]	[æz; əz]	[ˈθaʊznθ]	[ʌv; əv][ˈstændərd]
Measurements	**(**	**lengths**	**and**	**depths**	**)**	**Are**	**Expressed**	**as**	**Thousandths**	**of**	**Standard**
测量	(	长度	和	深度	)	是	表达	作为	千分之一	的	标准

[leŋkθ; leŋθ]	(	[miːnz]	[əˈbʌv]	,	[ˈreɪndʒɪz][ɪn]	[pəˈrenθəsiːz]	[bɪˈloʊ]	)
Length	**(**	**means**	**above**	**,**	**ranges**	**in**	**parentheses**	**below**	**)**
长度	(	方法	多于	,	范围	在	括号	以下	)

测量值（长度和深度）以标准长度的千分之一表示（以上为平均值，以下括号内为范围）。

[ˈnoʊtrɑːpɪs]	[wɪplaɪ]	[ˈkuː]	-	[ˈnoʊtrɑːpɪs]	[vɛˈnʌstəs]	,	[ˈkuː]	-	[ˈnoʊtrɑːpɪs]	[vɛˈnʌstəs]	,
Notropis	**whipplei**	**KU**	**3516**	**Notropis**	**venustus**	**,**	**KU**	**3510**	**Notropis**	**venustus**	**,**
诺特罗皮斯	惠普尔	堪萨斯大学	-	诺特罗皮斯	金星	,	堪萨斯大学	-	诺特罗皮斯	金星	,

[frʌm; frəm]	[gɪbz]	(	1957a	)
from	**Gibbs**	**(**	**1957a**	**)**
从	吉布斯	(	1957a	)

Notropis Whiplei KU 3516 Notropis venustus、KU 3510 Nottropis venustus，来自吉布斯 (1957a)

[ˈnoʊtrɑːpɪs]	-	×	[en]	.	[vɛˈnʌstəs]
Notropis	**lutrensis**	**×**	**N**	**.**	**venustus**
诺特罗皮斯	-	×	N	.	金星

鲁特伦斯猪笼草 × 维纳斯猪笼草

[ˈstændərd][leŋkθ; leŋθ]	-	.	[sɪks]	(	-	.	-	-	-	.	-	)	-	.	[eɪt]	-	.	[θriː]	(	-	.	[faɪv]	-	-	.	[sɪks]	)	-	.
Standard	**length**	**50**	**.**	**6**	**(**	**45**	**.**	**0**	**-**	**54**	**.**	**0**	**)**	**47**	**.**	**8**	**47**	**.**	**3**	**(**	**44**	**.**	**5**	**-**	**49**	**.**	**6**	**)**	**44**	**.**
标准	长度	-	.	6	(	-	.	-	-	-	.	-	)	-	.	8	-	.	3	(	-	.	5	-	-	.	6	)	-	.

[ˈsɛvən]	(	-	.	[θriː]	-	-	.	[θriː]	)
7	**(**	**43**	**.**	**3**	**-**	**47**	**.**	**3**	**)**
7	(	-	.	3	-	-	.	3	)

标准长度 50.6(45.0-54.0) 47.8 47.3(44.5-49.6) 44.7(43.3-47.3)

[ˌpriːˈdɔːsəl]	[leŋkθ; leŋθ]	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)
Predorsal	**length**	**525**	**(**	**513**	**-**	**535**	**)**	**523**	**534**	**(**	**519**	**-**	**547**	**)**	**523**	**532**	**(**	**528**	**-**	**538**	**)**
背前	长度	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)

背长 525(513-535) 523 534(519-547) 523 532(528-538)

[ˈdɔːrsl]	[ˈɔːrɪdʒɪn][tuː; tə]	[ˈkɔːd(ə)l]	[beɪs]	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)
Dorsal	**origin**	**to**	**caudal**	**base**	**497**	**(**	**493**	**-**	**502**	**)**	**508**	**497**	**(**	**478**	**-**	**504**	**)**	**496**	**508**	**(**	**502**	**-**	**514**	**)**
背侧	起源	到	尾部	根据	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)

背侧起点至尾侧基部 497(493-502) 508 497(478-504) 496 508(502-514)

[leŋkθ; leŋθ]	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	(	-	-	-	)
Prepelvic	**length**	**505**	**(**	**498**	**-**	**518**	**)**	**492**	**505**	**(**	**500**	**-**	**510**	**)**	**499**	**(**	**486**	**-**	**517**	**)**
盆前部	长度	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	(	-	-	-	)

骨盆前长度 505(498-518) 492 505(500-510) 499(486-517)

[hed]	-	[leŋkθ; leŋθ]	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)
Head	**-**	**length**	**257**	**(**	**250**	**-**	**262**	**)**	**255**	**261**	**(**	**256**	**-**	**267**	**)**	**260**	**263**	**(**	**261**	**-**	**267**	**)**
头	-	长度	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)

头部长度 257(250-262) 255 261(256-267) 260 263(261-267)

[ˈkɔːd(ə)l]	[pɪˈdʌŋkl]	-	[leŋkθ; leŋθ]	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	(	-	-	-	)
Caudal	**peduncle**	**-**	**length**	**217**	**(**	**211**	**-**	**220**	**)**	**221**	**224**	**(**	**213**	**-**	**230**	**)**	**224**	**(**	**214**	**-**	**231**	**)**
尾部	花梗	-	长度	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	(	-	-	-	)

尾柄长度 217(211-220) 221 224(213-230) 224(214-231)

[ˈkɔːd(ə)l]	[pɪˈdʌŋkl]	-	[depθ]	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)
Caudal	**peduncle**	**-**	**depth**	**110**	**(**	**106**	**-**	**116**	**)**	**119**	**127**	**(**	**124**	**-**	**133**	**)**	**125**	**126**	**(**	**122**	**-**	**131**	**)**
尾部	花梗	-	深度	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)	-	-	(	-	-	-	)

尾柄深度 110(106-116) 119 127(124-133) 125 126(122-131)

[hed] - [depθ] - (- - -) - - (- - -) - (- - -)
Head - depth 170 (167 - 173) 182 186 (182 - 190) 190 (189 - 192)
头 - 深度 - (- - -) - - (- - -) - (- - -)

头部深度 170(167-173) 182 186(182-190) 190(189-192)

[snaʊt] - [leŋkθ; leŋθ] - (- - -) - - (- - -) - (- - -)
Snout - length 079 (076 - 083) 079 080 (072 - 083) 081 (078 - 082)
鼻子 - 长度 - (- - -) - - (- - -) - (- - -)

吻长 079(076-083) 079 080(072-083) 081(078-082)

[aɪ] - [daɪˈæmɪtər] - (- - -) - - (- - -) -
Eye - diameter 069 (063 - 078) 069 070 (066 - 072) 073
眼睛 - 直径 - (- - -) - - (- - -) -

眼径 069(063-078) 069 070(066-072) 073

[[ə; eɪ]] - (- - -)
[A] 070 (068 - 074)
[一个] - (- - -)

[A] 070(068-074)

[ˌpoʊstˈɔːrbɪtl][leŋkθ; leŋθ] , [hed] - (- - -) - - (- - -) - (- - -)
Postorbital length , head 112 (108 - 115) 115 116 (112 - 120) 117 (115 - 120)
眶后 长度 , 头 - (- - -) - - (- - -) - (- - -)

眶后长度，头部 112(108-115) 115 116(112-120) 117(115-120)

[ˈʌpər] [dʒɔː] , [leŋkθ; leŋθ] - (- - -) - - (- - -) - - (- - -)
Upper jaw , length 078 (076 - 081) 077 081 (076 - 082) 079 077 (076 - 081)
上 颚 , 长度 - (- - -) - - (- - -) - - (- - -)

上颌，长度 078(076-081) 077 081(076-082) 079 077(076-081)

[ˈbɑːdi] [depθ] - (- - -) - - (- - -) - - (- - -)
Body depth 239 (233 - 248) 253 278 (261 - 288) 274 282 (275 - 294)
身体 深度 - (- - -) - - (- - -) - - (- - -)

体深 239(233-248) 253 278(261-288) 274 282(275-294)

[ˈlætərəl] - [laɪn] [skeɪlz] - - - - - - - - . [faɪv] (- - -)
Lateral - line scales 36 - 37 36 36 - 38 36 . 5 (34 - 39)
侧 - 线 秤 - - - - - - - - . 5 (- - -)

侧线鳞片 36-37 36 36-38 36.5(34-39)

[skeɪlz] [əˈbʌv] [ˈlætərəl] - [laɪn] - - - - (- - -)
Scales above lateral - line 13 14 15 15 (13 - 16)
秤 多于 侧 - 线 - - - - (- - -)

侧线以上鳞片 13 14 15 15(13-16)

[ˈeɪnl] [fɪn] - [ˈreɪz] [naɪn][naɪn][eɪt][eɪt] ([ˈsɛvən] - [eɪt])
Anal fin - rays 9 9 8 8 (7 - 8)
肛门 鳍 - 射线 9 9 8 8 (7 - 8)

臀鳍鳍条 9 9 8 8(7-8)

[ˈpektərəl] [fɪn] - [ˈreɪz] - (- - -) - - - (- - -) - . [ˌtuːˈtuː] (- - -)
Pectoral fin - rays 14 (14 - 15) 14 - 14 15 (14 - 16) 14 . 2 (12 - 17)
胸饰 鳍 - 射线 - (- - -) - - - (- - -) - . 2 (- - -)

胸鳍鳍条 14(14-15) 14-14 15(14-16) 14.2(12-17)

[ˈkɔːd(ə)l][spɑːt][ˈæbsənt][ˈprez(ə)nt][ˈprez(ə)nt][ˈprez(ə)nt][ˈprez(ə)nt]
Caudal spot Absent Present Present Present Present
尾部 点 缺席的 展示 展示 展示 展示

尾斑 无 有 有 有 有 有

[ˈvɜːrtɪbrə] - - - - -
Vertebrae 37 - 38 38 37
椎骨 - - - - -

第37-38节椎骨 38 37

[[ə; eɪ]]
[A]
[一个]

[一个]

['ɔ:rbɪt(ə)l][daɪ'æmɪtər] .
Orbital diameter .
轨道 直径 .

眼眶直径。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 15]
[页 -]

[第15页]

[ðə; ði] [er] ['blædər] [ʌv; əv] ['ku:] - [ɪz] ['nɪrli] [æz; əz][lɑ:rdʒ][æz; əz][ɪn]['hi:lə] ,
The air bladder of KU 4253 is nearly as large as in Gila ,
这 空气 膀胱 的 堪萨斯大学 - 是 几乎 作为 大的 作为 在 吉拉 ,

KU 4253 的气囊几乎和吉拉毒蜥的一样大，

[ænd; ənd] [mʌtʃ] ['lɑ:rdʒər][ðæn; ðən][ðə; ði] [dɪ'dʒenəreɪt] [er] ['blædər] [ʌv; əv][ɑ:r] . - .
and much larger than the degenerate air bladder of R . cataractae .
和 很多 更大的 比 这 退化 空气 膀胱 的 拉 . - .

比 R. cataractae 的退化气囊大得多。

[ɔ:l'ðoʊ] [ðə; ði]['haɪbrɪd] [ə'pɪrz] [tu:; tə][bi:; bi] [meɪl] , [ðə; ði]['goʊnædz] ([ɪ'speʃəli] [ðə; ði] [raɪt] [wʌn])
Although the hybrid appears to be male , the gonads (especially the right one)
虽然 这 杂交种 出现 到 是 男性 , 这 性腺 (尤其 这 正确的 一)
[ɑ:r; ər]['pʊrliˌpɔ:rli] [dɪ'veləpt] .
are poorly developed .
是 差 发达 .

虽然杂交种看起来像雄性，但其性腺（尤其是右侧性腺）发育不良。

[ðə; ði]['haɪbrɪd][ɪz] [ˌɪntər'mi:diət] [ɪn] ['kɜ:rvətʃər] [ʌv; əv][ðə; ði]['lætərəl][laɪn] ,
The hybrid is intermediate in curvature of the lateral line ,
这 杂交种 是 中间的 在 曲率 的 这 侧 线 ,

该杂交品种的侧线弯曲度介于两者之间。

[wɪtʃ] [ɪz] ['nɪrli] [streɪt] [ɪn] - [ænd; ənd] ['strɔ:ŋli] [di'kɜ:rvd] [ɪn]['hi:lə] .
which is nearly straight in Rhinichthys and strongly decurved in Gila .
哪个 是 几乎 直的 在 - 和 强烈 弯曲的 在 吉拉 .

在 Rhinichthys 河中几乎是直的，而在 Gila 河中则强烈弯曲。

['spesɪmən] [noʊ] . - [ɪz]['moʊstli]['pælɪd] , [rɪ'zemblɪŋ] ['hi:lə] [mʌtʃ] [mɔ:r] [ðæn; ðən] - [ɪn]
Specimen No . 4253 is mostly pallid , resembling Gila much more than Rhinichthys in
标本 不 . - 是 大多 苍白 , 类似 吉拉 很多 更多的 比 - 在
[ˌpɪgmen'teɪʃn] .
pigmentation .
色素沉着 .

标本编号 4253 大部分呈苍白色，其色素沉着更像吉拉鱼而不是鼻鱼。

[ə; eɪ][mɪd] - ['dɔ:rsl] [dɑ:rk] [stri:k] [ɪz] [kən'spɪkjuəs] [ɪn][ðə; ði]['haɪbrɪd] , [ɪ'speʃəli] [æn'tiri:əli] ,
A mid - dorsal dark streak is conspicuous in the hybrid , especially anteriorly ,
一个 中 - 背侧 黑暗的 条纹 是 显眼的 在 这 杂交种 , 尤其 前部 ,

杂交种背部中央有一条明显的深色条纹，尤其是在前部。

[bʌt; bət][ɪz] [les] [ɪn'tens] [ðæn; ðən][ɪn]['hi:lə] .
but is less intense than in Gila .
但 是 较少的 激烈的 比 在 吉拉 .

但强度不如吉拉河那么强烈。

- [læks] [ə; eɪ] [wel] - [dɪ'veləpt] ['dɔ:rsl] [straɪp] .
Rhinichthys lacks a well - developed dorsal stripe .
- 缺乏 一个 出色地 - 发达 背侧 条纹 .

鼻鱼缺乏发育良好的背部条纹。

[ðə; ði] [p'rɔ:bɪtl] [ænd; ənd] [sʌb'ɔ:rbɪtəl] ['eriəz] [ɑ:r; ər] [mɔ:r] ['hevɪli] [pɪg'mentɪd] [ɪn][ðə; ði]['haɪbrɪd]
The preorbital and suborbital areas are more heavily pigmented in the hybrid
这 眶前 和 亚轨道 区域 是 更多的 重度 有色 在 这 杂交种
[ðæn; ðən][ɪn]['hi:lə] ,
than in Gila ,
比 在 吉拉 ,

与吉拉毒蜥相比，杂交种的眶前区和眶下区色素沉着更重。

[bʌt; bət][nɑ:t] ['nɪrli] [soʊ][dɑ:rk][æz; əz][ɪn] - .
but not nearly so dark as in Rhinichthys .
但 不是 几乎 所以 黑暗的 作为 在 - .

但远没有 Rhinichthys 那么黑。

[ðə; ði]['haɪbrɪd][hæz; həz][ə; eɪ][feɪnt][dɑ:rk] - [spɑ:t] [ðæt] [ɪz]['veriəb(ə)li] [dɪ'veləpt] [ɪn]
The hybrid has a faint dark basicaudal spot that is variably developed in
这 杂交种 有 一个 头晕的 黑暗的 - 点 那 是 可变地 发达 在
- [bʌt; bət]['æbsənt][ɪn]['hi:lə] .
Rhinichthys but absent in Gila .
- 但 缺席的 在 吉拉 .

该杂交种尾部基部有一个淡淡的深色斑点，在 Rhinichthys 中发育程度不一，但在 Gila 中则没有。

['noʊtrɑ:pɪs] [vɛ'nʌstəs] [vɛ'nʌstəs] × ['noʊtrɑ:pɪs] [wɪplaɪ] : ['ku:] - ([ə; eɪ] [meɪl] , - . [eɪt][m; ʌm] .
Notropis venustus venustus × Notropis whipplei : KU 3516 (a male , 47 . 8 mm .
诺特罗皮斯 金星 金星 × 诺特罗皮斯 惠普尔 : 堪萨斯大学 - (一个 男性 , - . 8 毫米 .

Notropis venustus venustus × Notropis Whipplei：KU 3516（雄性，47.8 毫米。

[ɪn]['stændərd][leŋkθ; leŋθ]) , [frʌm; frəm] ['ɑ:rkənsɔ:] , ['sɛvjɚ] [ˌsi: 'oʊ] . ,
in standard length) , from Arkansas , Sevier Co . ,
在 标准 长度) , 从 阿肯色州 , 塞维尔 合作 . ,

标准长度)，产自阿肯色州塞维尔公司，

['wɪntɚz] [kri:k] [wer] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [krɔ:st] [baɪ][ju:] . [es] . ['haɪweɪ] - ,
Winters Creek where it is crossed by U . S . Highway 71 ,
冬季 溪 在哪里 它 是 交叉 经过 U . S . 公路 - ,

温特斯溪，71号美国国道在此穿过。

[faɪv][mi:] . [en][ʌv; əv]['lɪt(ə)l] ['rɪvər] [brɪdʒ] , [mɑ:rtʃ] [eɪt] , - .
5 mi . N of Little River Bridge , March 8 , 1956 .
5 米 . N 的 小的 河 桥 , 行进 8 , - .

1956 年 3 月 8 日，小河桥以北 5 英里处。

[kəm'perd] [ɪn] ['teɪbl] [faɪv][wɪð; wɪθ] [fɔ:r] ['spesimənz] [ʌv; əv][en] . [wɪplaɪ] , ['ku:] - (- . - - -
Compared in Table 5 with four specimens of N . whipplei , KU 3517 (45 . 0 - 52
比较的 在 桌子 5 和 四 标本 的 N . 惠普尔 , 堪萨斯大学 - (- . - - -
. [sɪks][m; ʌm] .
. 6 mm .
. 6 毫米 .

表 5 与 N. whipplei 的四个标本进行了比较，KU 3517（45.0-52.6 毫米）。

[ɪn]['stændərd][leŋkθ; leŋθ] , [mi:n] - . [sɪks][m; ʌm] .) , [seɪm] [loʊ'kæləti][ænd; ənd] [deɪt] [æz; əz] ['ku:]
in standard length , mean 50 . 6 mm .) , same locality and date as KU
在 标准 长度 , 意思是 - . 6 毫米 .) , 相同的 地点 和 日期 作为 堪萨斯大学
- ;
3516 ;
- ;

标准长度平均为 50.6 毫米)，与 KU 3516 的产地和日期相同；

[fɔːr] ['spesimənz] [ʌv; əv][en] . [viː] . [vɛ'nʌstəs] , ['kuː] - (- . [faɪv] - - . [sɪks][m; ʌm] .
four specimens of N . v . venustus , KU 3510 (44 . 5 - 49 . 6 mm .
四 标本 的 N . v . 金星 , 堪萨斯大学 - (- . 5 - - . 6 毫米 .

四个 N. v. venustus 标本，KU 3510（44.5-49.6 毫米。

[ɪn]['stændərd][leŋkθ; leŋθ] , [miːn] - . [θriː][m; ʌm] .) , [luˌiːzi'ænə] , ['wɪn] ['pærɪʃ] , ['lɪt(ə)l] ['nɑx.əs]
in standard length , mean 47 . 3 mm .) , Louisiana , Winn Parish , Little Naches
在 标准 长度 , 意思是 - . 3 毫米 .) , 路易斯安那州 , 温恩 教区 , 小的 纳切斯
['baɪuː] [ɑːn][juː] . [es] . ['haɪweɪ] - ,
Bayou on U . S . Highway 71 ,
河口 在 U . S . 公路 - ,

标准长度平均为 47.3 毫米)，路易斯安那州，温恩县，美国 71 号公路上的小纳切斯河口，

[eɪt] . [eɪt][miː] . [ˌɛn'dʌbəljuː] [mənt'gʌməri] , [mɑːrtʃ] [fɔːr] , - ;
8 . 8 mi . NW Montgomery , March 4 , 1956 ;
8 . 8 米 . 西北 蒙哥马利 , 行进 4 , - ;

1956 年 3 月 4 日，蒙哥马利西北 8.8 英里处；

[θriː] ['spesimənz] [ʌv; əv]['noʊtrɑːpɪs] - (['bɛrd] [ænd; ənd][dʒɝ'ɑːrd]) × [en] . [viː] . [vɛ'nʌstəs] ,
three specimens of Notropis lutrensis (Baird and Girard) × N . v . venustus ,
三 标本 的 诺特罗皮斯 - (贝尔德 和 吉拉尔) × N . v . 金星 ,
['kuː] - (- . [θriː] - - . [θriː][m; ʌm] .
KU 3510 (43 . 3 - 47 . 3 mm .
堪萨斯大学 - (- . 3 - - . 3 毫米 .

三个 Notropis lutrensis 标本（贝尔德和吉拉德）× N. v. venustus，KU 3510（43.3-47.3 毫米。

[ɪn][stænd]
in stand
在 站立

站立

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 16]
[页 -]

[第16页]

['ɑːrd][leŋkθ; leŋθ] , [miːn] - . ['sɛvən][m; ʌm] .) , [seɪm] [loʊ'kæləti][ænd; ənd] [deɪt] [æz; əz][en] . [viː] .
ard length , mean 44 . 7 mm .) , same locality and date as N . v .
硬 长度 , 意思是 - . 7 毫米 .) , 相同的 地点 和 日期 作为 N . v .
[vɛ'nʌstəs] [ə'bʌv] ;
venustus above ;
金星 多于 ;

ard 长度，平均 44.7 毫米)，与上述 N. v. venustus 的产地和日期相同；

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ]['tæbjəˌleɪtɪd]['deɪtə][ɑːn][en] . [viː] . [vɛ'nʌstəs] [frʌm; frəm] [gɪbz] (1957a : - - -) .
and with tabulated data on N . v . venustus from Gibbs (1957a : 185 - 186) .
和 和 表格 数据 在 N . v . 金星 从 吉布斯 (1957a : - - -) .

并附有 Gibbs (1957a: 185-186) 提供的关于 N. v. venustus 的表格数据。

[ɔːl] ['spesimənz] [ɑːr; ər][frʌm; frəm][ðə; ði]['loʊər] [red] ['rɪvər] ['dreɪnɪdʒ] ; ['ʌðər] ['sɪriːz] [ʌv; əv][en] .
All specimens are from the lower Red River Drainage ; other series of N .
全部 标本 是 从 这 降低 红色的 河 引流 ; 其他 系列 的 N .
[wɪplaɪ] ,
whipplei ,
惠普尔 ,

所有标本均来自红河下游流域；其他系列的 N. whipplei，

[en] . [vɛ'nʌstəs] , [ænd; ənd][en] . - × [en] . [vɛ'nʌstəs] , [frʌm; frəm][ðə; ði] [red] ['rɪvər] ['dreɪnɪdʒ]
N . venustus , and N . lutrensis × N . venustus , from the Red River Drainage
N . 金星 , 和 N . - × N . 金星 , 从 这 红色的 河 引流
[ænd; ənd] ['elsˌwer] ,
and elsewhere ,
和 别处 ,

N. venustus 和 N. lutrensis × N. venustus，来自红河排水系统和其他地方，

[wɜːr; wər] [ɪg'zæmɪnd] [bʌt; bət] [ɑːr; ər] [nɑːt] ['tæbjəˌleɪtid] [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz] [ʌv; əv] ['dɪfərənsɪz] [ɪn] [saɪz] ,
were examined but are not tabulated because of differences in size ,
是 检查 但 是 不是 表格 因为 的 差异 在 尺寸 ,

已进行检查，但由于尺寸差异，未列入表格。

[ænd; ənd] [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz] [ʌv; əv] [ˌdʒiːə'græfɪk] [ˌveriə'bɪlәti] [ðæt] [hæz; həz] [bɪn] [dɪ'skʌst] [baɪ] [gɪbz] (
and because of geographic variability that has been discussed by Gibbs (
和 因为 的 地理 变异性 那 有 到过 讨论 经过 吉布斯 (
1957a) .
1957a) .
1957a) .

并且由于地理变异性，Gibbs (1957a) 对此进行了讨论。

[ðə; ði] ['sʌbˌdʒinəs] - [ʌv; əv] ['noʊtrɑːpɪs] , [tuː; tə] [wɪtʃ] [en] . [vɛ'nʌstəs] [ænd; ənd][en] . [wɪplaɪ]
The Subgenus Cyprinella of Notropis , to which N . venustus and N . whipplei
这 亚属 - 的 诺特罗皮斯 , 到 哪个 N . 金星 和 N . 惠普尔
[bɪ'lɔːŋ] ,
belong ,
属于 ,

Notropis 属的亚属 Cyprinella，包括 N. venustus 和 N. whipplei，

[hæz; həz] [bɪn] ['stʌdid] [ɪn'tensɪvli] [baɪ] [gɪbz] (1957a [ænd; ənd][biː]) .
has been studied intensively by Gibbs (1957a and b) .
有 到过 研究 密集地 经过 吉布斯 (1957a 和 b) .

Gibbs (1957a 和 b) 对此进行了深入研究。

['noʊtrɑːpɪs] [vɛ'nʌstəs] ['difəz] [kən'spɪkjuəsli] [frʌm; frəm][en] . [wɪplaɪ] [ɪn] ['hævɪŋ] [ə; eɪ] [lɑːrdʒ] [dɑːrk]
Notropis venustus differs conspicuously from N . whipplei in having a large dark
诺特罗皮斯 金星 不同 显眼地 从 N . 惠普尔 在 拥有 一个 大的 黑暗的
- [spɑːt] ;
basicaudal spot ;
- 点 ;

美丽诺氏蜥蜴与惠氏诺氏蜥蜴最明显的区别在于其尾基部有一个大的深色斑点；

['ɔːlsoʊ] , [en] . [vɛ'nʌstəs] ['juːʒuəli; 'juːʒəli] [hæz; həz] [eɪt] (['rɑðər] [ðæn; ðən] [naɪn]) ['eɪnl] ['reɪz] ,
also , N . venustus usually has 8 (rather than 9) anal rays ,
还 , N . 金星 通常 有 8 (相当 比 9) 肛门 射线 ,

此外，N. venustus 通常有 8 根（而不是 9 根）肛鳍条。

[ænd; ənd] - (['rɑðər] [ðæn; ðən] -) [skeɪlz] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['lætərəl] [laɪn] [ɪ'miːdiətli] [æn'tɪriər] [tuː; tə]
and 15 (rather than 13) scales above the lateral line immediately anterior to
和 - (相当 比 -) 秤 多于 这 侧 线 立即地 前部 到
[ðə; ði] ['dɔːrsl] [fɪn] .
the dorsal fin .
这 背侧 鳍 .

背鳍前方侧线上方有 15 枚（而不是 13 枚）鳞片。

['spesɪmənz] [ʌv; əv] [en] . [viː] . [vɛ'nʌstəs] [frʌm; frəm][ðə; ði] [red] ['rɪvər] ['dreɪnɪdʒ] ,
Specimens of N . v . venustus from the Red River Drainage ,
标本 的 N . v . 金星 从 这 红色的 河 引流 ,

来自红河流域的 N. v. venustus 标本

[wer] [ðə; ði][moʊst][roʊ'bʌst] [reprɪ'zentətɪv] [ʌv; əv][ðə; ði] ['spiːʃiːz] [ɑːr; ər] [faʊnd] ,
where **the** **most** **robust** **representatives** **of** **the** **species** **are** **found** **,**
在哪里 这 最多 强壮的 代表 的 这 物种 是 成立 ,

该物种最健壮的代表个体所在的地方，

['dɪfər] [frʌm; frəm][en] . [wɪplaɪ] [ɪn] [depθ] [ʌv; əv] [hed] , ['bɑːdi] , [ænd; ənd]['kɔːd(ə)l] [pɪ'dʌŋkl] (['teɪbl]
differ **from** **N** **.** **whipplei** **in** **depth** **of** **head** **,** **body** **,** **and** **caudal** **peduncle** **(** **Table**
不同 从 N . 惠普尔 在 深度 的 头 , 身体 , 和 尾部 花梗 (桌子
[faɪv]) .
5 **)** **.**
5) .

与 N. whipplei 的区别在于头部、身体和尾柄的深度（表 5）。

['kuː] - [hæz; həz][ə; eɪ] [kəm'pɑːzət] [ʌv; əv][ðə; ði][naɪn] - [reɪd] ['eɪnl] [fɪn][ʌv; əv][en] . [wɪplaɪ]
KU **3516** **has** **a** **composite** **of** **the** **9** **-** **rayed** **anal** **fin** **of** **N** **.** **whipplei**
堪萨斯大学 - 有 一个 合成的 的 这 9 - 射线 肛门 鳍 的 N . 惠普尔
[ænd; ənd][ðə; ði]['kɔːd(ə)l][spɑːt] ([ˌɔːl'biːɪt] [dɪ'fjuːz]) [ʌv; əv][en] . [vɛ'nʌstəs] ;
and **the** **caudal** **spot** **(** **albeit** **diffuse** **)** **of** **N** **.** **venustus** **;**
和 这 尾部 点 (尽管 扩散) 的 N . 金星 ;

KU 3516 由 N. whipplei 的 9 根鳍条的臀鳍和 N. venustus 的尾斑（虽然是弥散的）组成；

[ænd; ənd] , [ðə; ði]['haɪbrɪd][ɪz] [ˌɪntər'miːdiət] [ɪn]['bɑːdi] - [prə'pɔːʃəns] [ðæt] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [ðə; ði] [tuː]
and **,** **the** **hybrid** **is** **intermediate** **in** **body** **-** **proportions** **that** **distinguish** **the** **two**
和 , 这 杂交种 是 中间的 在 身体 - 比例 那 区分 这 二
['spiːʃiːz] , [ɪ'speʃəli] [depθ] [ʌv; əv] [hed] ,
species **,** **especially** **depth** **of** **head** **,**
物种 , 尤其 深度 的 头 ,

而且，杂交种的体型比例介于这两个物种之间，尤其是头部深度。

['bɑːdi] , [ænd; ənd]['kɔːd(ə)l] [pɪ'dʌŋkl] .
body **,** **and** **caudal** **peduncle** **.**
身体 , 和 尾部 花梗 .

身体和尾柄。

[ɪn] ['ʌðər] [fitʃər] ['kuː] - [hæz; həz]['vælјuːz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [ˌoʊvər'læpɪŋ] ['reɪndʒɪz][ʌv; əv]
In **other** **features** **KU** **3516** **has** **values** **within** **the** **overlapping** **ranges** **of**
在 其他 特征 堪萨斯大学 - 有 值 之内 这 重叠 范围 的
[ˌveri'eɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [wɪplaɪ] [ænd; ənd] [vɛ'nʌstəs] [ɪk'sept] [ðæt] [ðə; ði]['reɪʃioʊ][ʌv; əv] [leŋkθ; leŋθ]
variation **of** **whipplei** **and** **venustus** **except** **that** **the** **ratio** **of** **postdorsal** **length**
变化 的 惠普尔 和 金星 除了 那 这 比率 的 背后 长度
[tuː; tə]['stændərd][leŋkθ; leŋθ][ɪz] [ɪk'striːmli] [lɔːŋ] [ɪn][ðə; ði]['haɪbrɪd] ,
to **standard** **length** **is** **extremely** **long** **in** **the** **hybrid** **,**
到 标准 长度 是 极其 长的 在 这 杂交种 ,

在其他特征方面，KU 3516 的值在 whipplei 和 venustus 的变异范围重叠内，只是杂交种的背后长度与标准长度之比非常长。

[ænd; ənd][ðə; ði]['reɪʃioʊ][ʌv; əv] [leŋkθ; leŋθ][tuː; tə]['stændərd][leŋkθ; leŋθ][ɪz] [ɪk'striːmli] [ʃɔːrt] (
and **the** **ratio** **of** **prepelvic** **length** **to** **standard** **length** **is** **extremely** **short** **(**
和 这 比率 的 盆前部 长度 到 标准 长度 是 极其 短的 (
['teɪbl] [faɪv]) .
Table **5** **)** **.**
桌子 5) .

骨盆前长度与标准长度之比非常短（表 5）。

[bəuθ] [ɪk'stri:m] ['vælju:z][fɔ:r; fər][ðə; ði]['haɪbrɪd] [si:m] [tu:; tə] [rɪ'zʌlt] [frʌm; frəm][ðə; ði]['kju:mjəleɪtɪv]
Both **extreme** **values** **for** **the** **hybrid** **seem** **to** **result** **from** **the** **cumulative**
两个都 极端 值 为了 这 杂交种 似乎 到 结果 从 这 累计
['ɪnfluəns] [ʌv; əv] ['kærəktərz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][pə'rent(ə)l] ['spi:ʃi:z] ['dɪfər] ['slaɪtli] [ɪn] [mi:n] ['vælju:] (
influence **of** **characters** **in** **which** **the** **parental** **species** **differ** **slightly** **in** **mean** **value** **(**
影响 的 人物 在 哪个 这 父母 物种 不同 轻微地 在 意思是 价值 (
[ɪ'speʃəli] [hed] - [leŋkθ; leŋθ] ,
especially **head** **-** **length** **,**
尤其 头 - 长度 ,

杂交种的两个极端值似乎都是由亲本物种平均值略有不同的性状（尤其是头长）的累积影响造成的，

[ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði]['haɪbrɪd][ɪz][laɪk] [wɪplaɪ] , [ænd; ənd]['kɔ:d(ə)l] [pɪ'dʌŋkl] - [leŋkθ; leŋθ] , [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði]
in **which** **the** **hybrid** **is** **like** **whipplei** **,** **and** **caudal** **peduncle** **-** **length** **,** **in** **which** **the**
在 哪个 这 杂交种 是 喜欢 惠普尔 , 和 尾部 花梗 - 长度 , 在 哪个 这
['haɪbrɪd] [ə'proʊtʃɪz] [vɛ'nʌstəs] ,
hybrid **approaches** **venustus** **,**
杂交种 方法 金星 ,

其中杂交种类似于 whipplei，尾柄长度，其中杂交种接近 venustus，

[dɪ'spaɪt] [ðə; ði][naɪn] - [reɪd] ['eɪnl] [fɪn][ʌv; əv][ðə; ði]['haɪbrɪd]) .
despite **the** **9** **-** **rayed** **anal** **fin** **of** **the** **hybrid** **)** **.**
尽管 这 9 - 射线 肛门 鳍 的 这 杂交种) .

尽管杂交种的臀鳍有9根鳍条）。

[ðə; ði] - [spɑ:t][ʌv; əv][ðə; ði]['haɪbrɪd][ɪz][laɪk] [ðæt] [ʌv; əv][en] . [vi:] . [vɛ'nʌstəs] [ɪk'sept] [fɔ:r; fər]
The **basicaudal** **spot** **of** **the** **hybrid** **is** **like** **that** **of** **N** **.** **v** **.** **venustus** **except** **for**
这 - 点 的 这 杂交种 是 喜欢 那 的 N . v . 金星 除了 为了
['bi:ɪŋ] [les] [ɪn'tens] .
being **less** **intense** **.**
存在 较少的 激烈的 .

杂交种的尾基斑与 N. v. venustus 的尾基斑相似，只是颜色较浅。

['noʊtrɑ:pɪs] [vɛ'nʌstəs] ['haɪbrɪdaɪz] [ɪk'stensɪvli] [wɪð; wɪθ][en] . - (['hʌbz] , ['ku:n] , [ænd; ənd]
Notropis **venustus** **hybridizes** **extensively** **with** **N** **.** **lutrensis** **(** **Hubbs** **,** **Kuehne** **,** **and**
诺特罗皮斯 金星 杂交 广泛地 和 N . - (轮毂 , 库恩 , 和
[bɔ:l] , - : - - - ; ['hʌbz] [ænd; ənd] ['strɔn] , -) ,
Ball **,** **1953** **:** **226** **-** **230** **;** **Hubbs** **and** **Strawn** **,** **1956** **)** **,**
球 , - : - - - ; 轮毂 和 斯特劳恩 , -) ,

Notropis venustus 与 N. lutrensis 广泛杂交（Hubbs、Kuehne 和 Ball，1953：226-230；Hubbs 和 Strawn，1956），

[ænd; ənd] [ðæt] [ˌkɑ:mbɪ'neɪʃ(ə)n] [ə'kɜ:rz] [ɪn] [stri:mz] [nɪr] [ðə; ði][loʊ'kæləti] [wer] ['ku:] - [wʌz; wəz]
and **that** **combination** **occurs** **in** **streams** **near** **the** **locality** **where** **KU** **3516** **was**
和 那 组合 发生 在 溪流 靠近 这 地点 在哪里 堪萨斯大学 - 曾是
['teɪkən] .
taken **.**
已采取 .

这种组合出现在 KU 3516 采集地附近的溪流中。

['ku:] - [rɪ'zemblz] [en] . - × [en] . [vi:] . [vɛ'nʌstəs] [ɪn] ['meni] [weɪz] ,
KU **3516** **resembles** **N** **.** **lutrensis** **×** **N** **.** **v** **.** **venustus** **in** **many** **ways** **,**
堪萨斯大学 - 类似 N . - × N . v . 金星 在 许多 方式 ,

KU 3516 在很多方面类似于 N. lutrensis × N. v. venustus，

[bʌt; bət][ɪz] [mɔ:r] ['slendər][ðæn; ðən][ðə; ði]['lætər]['haɪbrɪd] .
but **is** **more** **slender** **than** **the** **latter** **hybrid** **.**
但 是 更多的 苗条 比 这 后者 杂交种 .

但它比后一种混合动力车更纤细。

[ðə; ði] [depθ] [ʌv; əv] [hed] , ['bɑ:di] ,
The **depth** **of** **head** **,** **body** **,**
这 深度 的 头 , 身体 ,

头部、身体的深度

[ænd; ənd]['kɔːd(ə)l] [pɪ'dʌŋkl] [ɑːr; ər] ['greɪtər] [ɪn][en] . - [ðæn; ðən][ɪn][en] . [vɛ'nʌstəs] ([mʌtʃ]
and 和 **caudal** 尾部 **peduncle** 花梗 **are** 是 **greater** 更大的 **in** 在 **N** N . **lutrensis** - **than** 比 **in** 在 **N** N . **venustus** 金星 **(** (**much** 很多
['greɪtər] [ðæn; ðən][ɪn][en] . [wɪplaɪ]) ;
greater 更大的 **than** 比 **in** 在 **N** N . **whipplei** 惠普尔 **)**) **;**

N. lutrensis 的尾柄比 N. venustus 的尾柄大（比 N. whipplei 的尾柄大得多）;

['ðerfɔːr] , ['spiːʃiː]
therefore 所以 **,** , **speci** 特制

因此，特别地

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[[**Pg** 页 **17** - **]**]

[第17页]

[menz] [ʌv; əv][en] . - × [en] . [vɛ'nʌstəs] [ɑːr; ər]['juːʒuəli; 'juːʒəli] [diːpər] [ðæn; ðən][en] . [vɛ'nʌstəs] ,
mens 男士 **of** 的 **N** N . **lutrensis** - **×** × **N** N . **venustus** 金星 **are** 是 **usually** 通常 **deeper** 更深 **than** 比 **N** N . **venustus** 金星 **,** ,

N. lutrensis × N. venustus 的边缘通常比 N. venustus 更深，

[ˌwer'æz] ['kuː] - [ɪz] [les] [diːp] .
whereas 然而 **KU** 堪萨斯大学 **3516** - **is** 是 **less** 较少的 **deep** 深的 **.** .

而 KU 3516 的深度较浅。

['kuː] - [hæz; həz][ə; eɪ]['ræðər] [ʃɑːrp] [snaʊt] [ænd; ənd] [θɪn] ,
KU 堪萨斯大学 **3516** - **has** 有 **a** 一个 **rather** 相当 **sharp** 锋利的 **snout** 鼻子 **and** 和 **thin** 薄的 **,** ,

KU 3516 的吻部相当尖锐，而且很细长。

[streɪt] [lɪps] [ðæt] [ɑːr; ər] ['strɔːŋli] [sə'dʒestɪv] [ʌv; əv][en] . [wɪplaɪ] , ['ræðər] [ðæn; ðən][en] . -
straight 直的 **lips** 嘴唇 **that** 那 **are** 是 **strongly** 强烈 **suggestive** 暗示性的 **of** 的 **N** N . **whipplei** 惠普尔 **,** , **rather** 相当 **than** 比 **N** N . **lutrensis** -
,
,
,

直唇状特征强烈提示为惠氏拟步甲（N. whipplei），而非路特伦拟步甲（N. lutrensis）。

[ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ðɪ] [snaʊt] [ɪz] ['raʊndɪd] [ænd; ənd][ðə; ðɪ][lɪps][ɑːr; ər] [mɔːr] [ə'bliːkli] [diˈkɜːrvd] .
in 在 **which** 哪个 **the** 这 **snout** 鼻子 **is** 是 **rounded** 圆润 **and** 和 **the** 这 **lips** 嘴唇 **are** 是 **more** 更多的 **obliquely** 斜向 **decurved** 弯曲的 **.** .

其吻部呈圆形，嘴唇向外倾斜弯曲。

[ðer; ðər][ɪz] [les] ['pɪgmənt] [ˌʌndər'laɪɪŋ] [ðə; ðɪ] [æn'tɪrɪər]['lætərəl] - [laɪn] [skeɪlz] [ɪn] ['kuː] - [ðæn; ðən]
There 那里 **is** 是 **less** 较少的 **pigment** 颜料 **underlying** 潜在的 **the** 这 **anterior** 前部 **lateral** 侧 **-** - **line** 线 **scales** 秤 **in** 在 **KU** 堪萨斯大学 **3516** - **than** 比
[ɪn][en] . - × [en] . [vɛ'nʌstəs] ,
in 在 **N** N . **lutrensis** - **×** × **N** N . **venustus** 金星 **,** ,

KU 3516 前侧线鳞片下的色素比 N. lutrensis × N. venustus 少。

[ænd; ənd] ['melənəfɔːz] [ɑːn][ðə; ðɪ] [skeɪl] - ['pɑːkəts] [ʌv; əv] ['kuː] - [ɑːr; ər] [ə'reɪndʒd] [ɪn]
and 和 **melanophores** 黑素细胞 **on** 在 **the** 这 **scale** 规模 **-** - **pockets** 口袋 **of** 的 **KU** 堪萨斯大学 **3516** - **are** 是 **arranged** 安排 **in** 在
['nɛroʊɝ] ,
narrower 较窄 **,** ,

KU 3516 鳞片囊上的黑色素细胞排列得更窄，

[mɔːr] [dɪˈstɪŋkt] [sʌbˈmɑːdʒɪnl] [baːz][ðæn; ðən][ɪn][en] . - × [en] . [vɛˈnʌstəs] .
more distinct submarginal bars than in N . lutrensis × N . venustus .
更多的 清楚的 次边缘 酒吧 比 在 N . - × N . 金星 .

比 N. lutrensis × N. venustus 更明显的边缘下条。

[bɪˈkəz, bɪˈkɔːz][ʌv; əv][ðə; ði] [ˈdɪfrəns] [ɪn] [ˌpɪgmenˈteɪʃn] ,
Because of the difference in pigmentation ,
因为 的 这 不同之处 在 色素沉着 ,

由于色素沉着差异，

[ðə; ði][ˈlætərəl] [skeɪlz] [ʌv; əv][en] . [wɪplaɪ] ([ænd; ənd][ʌv; əv] [ˈkuː] -) [əˈpɪr] [mɔːr] [ˈnæroʊli]
the lateral scales of N . whipplei (and of KU 3516) appear more narrowly
这 侧 秤 的 N . 惠普尔 (和 的 堪萨斯大学 -) 出现 更多的 勉强
[ˈdaɪmənd] - [ʃeɪpt] [ðæn; ðən][ðə; ði][ˈlætərəl] [skeɪlz] [ʌv; əv][en] . - [ɔːr][en] . - × [en] .
diamond - shaped than the lateral scales of N . lutrensis or N . lutrensis × N .
钻石 - 形状 比 这 侧 秤 的 N . - 或者 N . - × N .
[vɛˈnʌstəs] .
venustus .
金星 .

N. Whipplei（和KU 3516）的侧鳞比N. lutrensis或N. lutrensis × N. venustus的侧鳞更窄呈菱形。

[ðə; ði] [leŋθs] [ænd; ənd] [haɪts] [ʌv; əv][ðə; ði] [skeɪlz] [ɑːr; ər] [əˈprɑːksɪmətli] [ðə; ði] [seɪm] [ɪn][ɔːl] [θriː]
The lengths and heights of the scales are approximately the same in all three
这 长度 和 高度 的 这 秤 是 大约 这 相同的 在 全部 三
[ˈspiːʃiːz] .
species .
物种 .

这三种生物的鳞片长度和高度大致相同。

[ˈwɪntɚz] [kriːk] , [wer] [ˈkuː] - [wʌz; wəz][ˈteɪkən] ,
Winters Creek , where KU 3516 was taken ,
冬季 溪 , 在哪里 堪萨斯大学 - 曾是 已采取 ,

KU 3516 被带走的地方是温特斯溪。

[floʊd] [əˈprɑːksɪmətli] [faɪv][ˈkjuːbɪk] [fiːt] [pər][ˈsekənd][æt; ət][ðə; ði][taɪm][ˈaʊər; ɑːr] [kəˈlekʃ(ə)n] [wʌz; wəz]
flowed approximately five cubic feet per second at the time our collection was
流动 大约 五 立方体 脚 每 第二 在 这 时间 我们的 收藏 曾是
[meɪd] ;
made ;
制成 ;

在我们采集样本时，流量约为每秒五立方英尺；

[ə; eɪ] [ˈlændoʊnər] [ɑːn][ðə; ði] [striːm] [ˈsteɪtɪd] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː][hæd; həd] [bɪn] [draɪ] , [ɪkˈsept] [fɔːr; fər] [puːlz] ,
a landowner on the stream stated that it had been dry , except for pools ,
一个 土地所有者 在 这 溪流 声明 那 它 有 到过 干燥 , 除了 为了 游泳池 ,

溪流边的一位土地所有者表示，除了几个水坑外，溪流一直干涸。

[ɪn][ðə; ði] [ˈpriːviəs] [tuː] [ˈsʌmərz] .
in the previous two summers .
在 这 以前的 二 夏天 .

在前两个夏天。

[ðə; ði][ˈwɔːtər][wʌz; wəz] [ˈsʌmwʌt] [greɪ] , [bʌt; bət] [ˈnɪrli] [klɪr] .
The water was somewhat gray , but nearly clear .
这 水 曾是 有些 灰色的 , 但 几乎 清除 .

水呈灰白色，但几乎清澈。

[ðə; ði][ˈhæbɪtæt] [kənˈsɪstɪd] [ˈmeɪnli] [ʌv; əv] [ʃɔːrt] [ˈrɪflz] , [wɪð; wɪθ][ˈævərɪdʒ] [depθ] [ʌv; əv] [fɔːr] [ɪntʃɪz] ,
The habitat consisted mainly of short riffles , with average depth of four inches ,
这 栖息地 由……组成 主要 的 短的 步枪 , 和 平均的 深度 的 四 英寸 ,

该栖息地主要由短而浅的浅滩组成，平均深度为四英寸。

[ænd; ənd] [puːlz] [tuː; tə] [depθs] [ʌv; əv] [tuː] [fiːt] .
and pools to depths of two feet .
和 游泳池 到 深度 的 二 脚 .

以及深达两英尺的水池。

[twelv] ['spiːʃiːz] [ʌv; əv] [fɪʃ] , [ɪn'kluːdɪŋ] [en] . [wɪplaɪ] [bʌt; bət][nɑːt][en] . - [ɔːr][en] . [vɛ'nʌstəs]
Twelve species of fish , including N . whipplei but not N . lutrensis or N . venustus
十二 物种 的 鱼 , 包括 N . 惠普尔 但 不是 N . - 或者 N . 金星
,
,
,

十二种鱼类，包括 N. whipplei，但不包括 N. lutrensis 或 N. venustus。

[wɜːr; wər] [faʊnd] ; ['ʌðər] ['mɪnoʊz] [wɜːr; wər] - - , [en] . - , [en] .
were found ; other minnows were Semotilus atromaculatus , N . chalybaeus , N .
是 成立 ; 其他 小鱼 是 - - , N . - , N .
[kɔːr'nuːtəs] , [en] . - , [ænd; ənd] - - .
cornutus , N . umbratilis , and Campostoma anomalum .
角状体 , N . - , 和 - - .

被发现；其他米诺鱼有 Semotilus atromaculatus、N. chalybaeus、N. cornutus、N. umbratilis 和 Campostoma anomalum。

['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr] ['saɪtɪd]
LITERATURE CITED
文学 引用

参考文献

['evənz] , [eɪtʃ] . [iː] . , [ænd; ənd] - , ['dʒunjɚ] . , [iː] . [iː] . - .
Evans , H . E . , and Deubler , Jr . , E . E . 1955 .
埃文斯 , H . E . , 和 - , 小 . , E . E . - .

Evans, HE 和 Deubler, Jr., EE1955。

[fə'rɪndʒiəl; færɪn'dʒiəl] [tuːθ] [rɪ'pleɪsmənt] [ɪn] - - [ænd; ənd] -
Pharyngeal tooth replacement in Semotilus atromaculatus and Clinostomus
咽部的 齿 替代品 在 - - 和 -
[ɪˌlɔːŋ'geɪtəs] , [tuː] ['spiːʃiːz] [ʌv; əv]['sɪprənɪd] ['fɪʃɪz] .
elongatus , two species of cyprinid fishes .
长形 , 二 物种 的 鲤科 鱼 .

两种鲤科鱼类——黑斑鲃和长吻鲃的咽齿替换。

[koʊ'piːə] , - ([wʌn]) : - - - , ['februeri] - .
Copeia , 1955 (1) : 31 - 41 , February 18 .
乔皮亚 , - (1) : - - - , 二月 - .

Copeia，1955（1）：31-41，2月18日。

[gɪbz] , ['dʒunjɚ] . , [ɑːr] . [eɪtʃ] .
Gibbs , Jr . , R . H .
吉布斯 , 小 . , 拉 . H .

吉布斯，小，RH

1957a .
1957a .
1957a .

1957a。

['sɪprənɪd] ['fɪʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði]['sʌbˌdʒinəs] - [ʌv; əv]['noʊtrɑːpɪs] .
Cyprinid fishes of the Subgenus Cyprinella of Notropis .
鲤科 鱼 的 这 亚属 - 的 诺特罗皮斯 .

鲤科鱼类，属于鲤亚属（Cyprinella）。

[ˌaɪˈaɪˈaɪ] .
III **.**
三、 .

三、

[ˌveriˈeɪʃ(ə)n][ænd; ənd] ['sʌbspiːʃiːz] [ʌv; əv]['noʊtrɑːpɪs] [vɛ'nʌstəs] ([dʒɝˈɑːrd]) .
Variation **and** **subspecies** **of** **Notropis** **venustus** **(** **Girard** **)** **.**
变化 和 亚种 的 诺特罗皮斯 金星 (吉拉尔) .

Notropis venustus (Girard) 的变异和亚种。

[tuːˈleɪn] ['stʌdiz] [ɪn][zuˈɑːlədʒi] , [faɪv] ([eɪt]) : - - - , ['ɔːgəst] ['sɛvən] .
Tulane **Studies** **in** **Zoology** **,** **5** **(** **8** **)** **:** **175** **-** **203** **,** **August** **7** **.**
杜兰大学 研究 在 动物学 , 5 (8) : - - - , 八月 7 .

杜兰动物学研究，5(8): 175-203，8月7日。

1957b .
1957b **.**
1957b .

1957b。

['sɪprənɪd] ['fɪʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði]['sʌbˌdʒinəs] - [ʌv; əv]['noʊtrɑːpɪs] . [aɪ] . [ˌsɪstəˈmætɪk] ['steɪtəs; 'stætəs]
Cyprinid **fishes** **of** **the** **Subgenus** **Cyprinella** **of** **Notropis** **.** **I** **.** **Systematic** **status**
鲤科 鱼 的 这 亚属 - 的 诺特罗皮斯 . 我 . 系统 地位
[ʌv; əv][ðə; ði]['sʌbˌdʒinəs] - ,
of **the** **Subgenus** **Cyprinella** **,**
的 这 亚属 - ,

鲤科鱼类，隶属于鲤属（Notropis）亚属Cyprinella。I. Cyprinella亚属的系统地位，

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [kiː] [tuː; tə][ðə; ði] ['spiːʃiːz] [ɪk'skluːsɪv] [ʌv; əv][ðə; ði] - - [ɔːr'neɪtəs][kəm'pleks] .
with **a** **key** **to** **the** **species** **exclusive** **of** **the** **lutrensis** **-** **ornatus** **complex** **.**
和 一个 钥匙 到 这 物种 独家的 的 这 - - 装饰 复杂的 .

包含一个物种检索表，但不包括 lutrensis-ornatus 复合种。

[koʊˈpiːə] , - ([θriː]) : - - - , ['ɔːgəst] - .
Copeia **,** **1957** **(** **3** **)** **:** **185** **-** **195** **,** **August** **26** **.**
乔皮亚 , - (3) : - - - , 八月 - .

Copeia，1957（3）：185-195，8月26日。

[heɪ] , [oʊ] . [piː] . - .
Hay **,** **O** **.** **P** **.** **1888** **.**
干草 , 哦 . P . - .

Hay，OP1888。

[ə; eɪ][ˌkɑːntrɪˈbjuːʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] ['nɑːlɪdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['fɪʃɪz] [ʌv; əv]['kænzəs] .
A **contribution** **to** **the** **knowledge** **of** **the** **fishes** **of** **Kansas** **.**
一个 贡献 到 这 知识 的 这 鱼 的 堪萨斯州 .

对堪萨斯州鱼类知识的贡献。

[pˈrɒk] .
Proc **.**
过程 .

程序。

[juː] . [es] . [næt] . [mʌs] . , - : - - - , [mɑːrtʃ] [wʌn] .
U **.** **S** **.** **Nat** **.** **Mus** **.** **,** **10** **:** **242** **-** **253** **,** **March** **1** **.**
U . S . 纳特 . 音乐 . , - : - - - , 行进 1 .

美国国家博物馆，10：242-253，3月1日。

['hʌbz] , [siː] . [el] . - .
Hubbs **,** **C** **.** **L** **.** **1951** **.**
轮毂 , C . L . - .

Hubbs，CL1951。

[aɪˌdentɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['sɪprənɪd] [fɪʃ] [rɪ'pɔːrtɪd] [frʌm; frəm]['kænzəs][æz; əz] - [ɪˌlɔːŋ'geɪtəs] .

Identification	**of**	**cyprinid**	**fish**	**reported**	**from**	**Kansas**	**as**	**Squalius**	**elongatus**	**.**
鉴别	的	鲤科	鱼	据报道	从	堪萨斯州	作为	-	长形	.

经鉴定，堪萨斯州发现的鲤科鱼类为长吻鉈（Squalius elongatus）。

['træns] . ['kænzəs]['eɪˌkæd] .

Trans	**.**	**Kansas**	**Acad**	**.**
翻译	.	堪萨斯州	学院	.

Trans. Kansas Acad.

['siː, 'ɛs'siː'aɪ] . , - ([ˌtuː'tuː]) : - - - , [dʒuːn] - .

Sci	**.**	**,**	**54**	**(**	**2**	**)**	**:**	**190**	**-**	**192**	**,**	**June**	**15**	**.**
科学	.	,	-	(	2	)	:	-	-	-	,	六月	-	.

科学，54(2): 190-192，6月15日。

[[ˌpiː 'dʒiː] -] - .

[	**Pg**	**18**	**]**	**1955**	**.**
[	页	-	]	-	.

[第 18 页]1955 年。

[ˌhaɪbrɪdə'zeɪʃn] [bɪ'twiːn] [fɪʃ] ['spiːʃiːz] [ɪn] ['neɪtʃər] .

Hybridization	**between**	**fish**	**species**	**in**	**nature**	**.**
杂交	之间	鱼	物种	在	自然	.

自然界中鱼类物种间的杂交。

[ˌsɪstə'mætɪk] [zu'ɑːlədʒi] , [fɔːr] ([wʌn]) : [wʌn] - - , [mɑːrtʃ] .

Systematic	**Zoology**	**,**	**4**	**(**	**1**	**)**	**:**	**1**	**-**	**20**	**,**	**March**	**.**
系统	动物学	,	4	(	1	)	:	1	-	-	,	行进	.

系统动物学，4(1): 1-20，3月。

['hʌbz] , [siː] . [el] . , [ænd; ənd] - , [keɪ] . [ef] . - .

Hubbs	**,**	**C**	**.**	**L**	**.**	**,**	**and**	**Lagler**	**,**	**K**	**.**	**F**	**.**	**1958**	**.**
轮毂	,	C	.	L	.	,	和	-	,	K	.	F	.	-	.

Hubbs, CL 和 Lagler, KF1958。

['fɪʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] [greɪt] [leɪks] ['riːdʒən] .

Fishes	**of**	**the**	**Great**	**Lakes**	**Region**	**.**
鱼类	的	这	伟大的	湖泊	地区	.

五大湖区的鱼类。

['krænbrʊk] [ɪnst] .

Cranbrook	**Inst**	**.**
克兰布鲁克	研究所	.

克兰布鲁克学院

['siː, 'ɛs'siː'aɪ] . , [bʊl] . - , [rɪ'vaɪzd] [ed] . , [ˌɛksˌaɪ'aɪ'aɪ] + - [piː'piː] .

Sci	**.**	**,**	**Bull**	**.**	**26**	**,**	**revised**	**ed**	**.**	**,**	**xiii**	**+**	**213**	**pp**	**.**
科学	.	,	公牛	.	-	,	修改	编辑	.	,	十三	+	-	pp	.

科学公报 26，修订版，xiii + 213 页。

['hʌbz] , [siː] . [el] . , [ænd; ənd] ['mɪlər] , [ɑːr] . [ɑːr] . - .

Hubbs	**,**	**C**	**.**	**L**	**.**	**,**	**and**	**Miller**	**,**	**R**	**.**	**R**	**.**	**1943**	**.**
轮毂	,	C	.	L	.	,	和	磨坊主	,	拉	.	拉	.	-	.

Hubbs, CL 和 Miller, RR1943。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

鲤科鱼类的五种天然杂(Five Natural Hybrid Combinations in Minnows)

[mæs] [ˌhaɪbrɪdə'zeɪʃn] [bɪ'twi:n] [tu:] ['dʒenərə][ʌv; əv]['sɪprənɪd] ['fɪʃɪz] [ɪn][ðə; ði][moʊ'hɑ:vi]['dezərt] ,
Mass **hybridization** **between** **two** **genera** **of** **cyprinid** **fishes** **in** **the** **Mohave** **Desert** **,**
大量的 杂交 之间 二 属 的 鲤科 鱼 在 这 莫哈韦 沙漠 ,
[ˌkælə'fɔ:rniə] .
California **.**
加利福尼亚州 .

加利福尼亚州莫哈韦沙漠中两种鲤科鱼类的大规模杂交。

['pepərz] ['mɪʃɪgən] ['eɪˌkæd] .
Papers **Michigan** **Acad** **.**
文件 密歇根州 学院 .

密歇根学院论文

['si:, 'ɛs'si:'aɪ] . , [a:ts] , [ænd; ənd] [let] . , - (-) : - - - , [ˌpi:ˌɛl'ɛs] . [wʌn] - [fɔ:r] , ['februeri] .
Sci **.** **,** **Arts** **,** **and** **Lett** **.** **,** **28** **(** **1942** **)** **:** **343** **-** **378** **,** **pls** **.** **1** **-** **4** **,** **February** **.**
科学 . , 艺术 , 和 莱特 . , - (-) : - - - , 请 . 1 - 4 , 二月 .

科学、艺术和文学，28（1942）：343-378，图版 1-4，2 月。

['hʌbz] , [si:] . - .
Hubbs **,** **C** **.** **1956** **.**
轮毂 , C . - .

Hubbs，约1956年。

['relətɪv] [ˌveriə'bɪləti] [ʌv; əv]['haibridz] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['mɪnoʊz] , ['noʊtrɑ:pɪs]['lɛpɪdəs] [ænd; ənd][en] .
Relative **variability** **of** **hybrids** **between** **the** **minnows** **,** **Notropis** **lepidus** **and** **N** **.**
相对的 变异性 的 杂交种 之间 这 小鱼 , 诺特罗皮斯 利皮杜斯 和 N .
-
proserpinus **.**
-

鱵鱼（Notropis lepidus 和 N. proserpinus）杂交后代的相对变异性。

['teksəs] ['dʒu:r] .
Texas **Jour** **.**
德克萨斯州 一天 .

德克萨斯杂志

['si:, 'ɛs'si:'aɪ] . , [eɪt] ([fɔ:r]) : - - - , [dɪ'sembər] .
Sci **.** **,** **8** **(** **4** **)** **:** **463** **-** **469** **,** **December** **.**
科学 . , 8 (4) : - - - , 十二月 .

科学，8（4）：463-469，12月。

['hʌbz] , [si:] . , ['ku:n] , [ɑ:r] . [ə; eɪ] . , [ænd; ənd][bɔ:l] , [dʒeɪ] . [si:] . - .
Hubbs **,** **C** **.** **,** **Kuehne** **,** **R** **.** **A** **.** **,** **and** **Ball** **,** **J** **.** **C** **.** **1953** **.**
轮毂 , C . , 库恩 , 拉 . 一个 . , 和 球 , J . C . - .

Hubbs, C.、Kuehne, RA 和 Ball, JC1953。

[ðə; ði] ['fɪʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌpər] [ˌgwɑ:də'lu:p, ˌgwɑ:də'lu:peɪ]['rɪvər] , ['teksəs] .
The **fishes** **of** **the** **upper** **Guadalupe** **River** **,** **Texas** **.**
这 鱼 的 这 上 瓜达卢佩 河 , 德克萨斯州 .

德克萨斯州瓜达卢佩河上游的鱼类。

['teksəs] ['dʒu:r] .
Texas **Jour** **.**
德克萨斯州 一天 .

德克萨斯杂志

['siː, 'ɛs'siː'aɪ] . , [faɪv] ([ˌtuː'tuː]) : - - - , [dʒuːn] .

Sci	.	,	5	(	2	)	:	216	-	244	,	June	.
科学	.	,	5	(	2	)	:	-	-	-	,	六月	.

科学，5(2): 216-244，6月。

['hʌbz] , [siː] . , [ænd; ənd] ['strɔn] , [keɪ] . - .

Hubbs	,	C	.	,	and	Strawn	,	K	.	1956	.
轮毂	,	C	.	,	和	斯特劳恩	,	K	.	-	.

Hubbs, C. 和 Strawn, K. 1956 年。

[ɪntɜːrfɜː'tɪlɪtɪ] [bɪ'twiːn] [tuː] [sɪm'pætrɪk] ['fɪʃɪz] , ['noʊtrɑːpɪs] - [ænd; ənd]['noʊtrɑːpɪs] [vɛ'nʌstəs] .

Interfertility	between	two	sympatric	fishes	,	Notropis	lutrensis	and	Notropis	venustus	.
异体生育	之间	二	同域	鱼	,	诺特罗皮斯	-	和	诺特罗皮斯	金星	.

两种同域分布的鱼类，即 Notropis lutrensis 和 Notropis venustus，之间存在杂交繁殖。

[ˌevə'luːʃ(ə)n] , - ([fɔːr]) : - - - , [dɪ'sembər] .

Evolution	,	10	(	4	)	:	341	-	344	,	December	.
进化	,	-	(	4	)	:	-	-	-	,	十二月	.

Evolution, 10(4): 341-344, 12月。

['dʒɑːnsən] , [ɑːr] . - .

Johnson	,	R	.	1945	.
约翰逊	,	拉	.	-	.

Johnson，R.1945。

['evər] [hʊk] [ə; eɪ]['haɪbrɪd] ?

Ever	hook	a	hybrid	?
曾经	钩	一个	杂交种	?

你钓过杂交鱼吗?

[ˌmɪnɪ'soʊtə] [ˌkɑːnsər'veɪʃ(ə)n] [ˌvɑːlən'tɪr] , [eɪt] (-) : - - - .

Minnesota	Conservation	Volunteer	,	8	(	49	)	:	18	-	22	.
明尼苏达州	保护	志愿者	,	8	(	-	)	:	-	-	-	.

明尼苏达州自然保护志愿者，8(49): 18-22。

- , ['dʌbljuː] . [el] . - .

Minckley	,	W	.	L	.	1956	.
-	,	W	.	L	.	-	.

明克利，WL1956。

[ə; eɪ] [fɪʃ] ['sɜːrveɪ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['pɪlzˌbɛri] ['krɔːsɪŋ] ['eriə] , [diːp] [kriːk] , ['raɪli] ['kaʊnti] , ['kænzəs] .

A	fish	survey	of	the	Pillsbury	Crossing	Area	,	Deep	Creek	,	Riley	County	,	Kansas	.
一个	鱼	民意调查	的	这	皮尔斯伯里	十字路口	区域	,	深的	溪	,	莱利	县	,	堪萨斯州	.

对堪萨斯州莱利县深溪皮尔斯伯里渡口地区的鱼类进行调查。

[trænz] . ['kænzəs]['eɪˌkæd] .

Trans	.	Kansas	Acad	.
翻译	.	堪萨斯州	学院	.

Trans. Kansas Acad.

['siː, 'ɛs'siː'aɪ] . , - ([θriː]) : - - - , [ɑːk'toʊbər] - . - .

Sci	.	,	59	(	3	)	:	351	-	357	,	October	31	.	1959	.
科学	.	,	-	(	3	)	:	-	-	-	,	十月	-	.	-	.

科学，59(3): 351-357，1959 年 10 月 31 日。

['fɪʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði][bɪg] [bluː] ['rɪvər]['beɪs(ə)n] , ['kænzəs] .

Fishes	of	the	Big	Blue	River	Basin	,	Kansas	.
鱼类	的	这	大的	蓝色的	河	盆地	,	堪萨斯州	.

堪萨斯州大蓝河盆地的鱼类。

['juːnəv] .

Univ	.
大学	.

大学

[kænz] .
Kans .
堪萨斯 .

堪萨斯州

[pʌbl] . , [mʌs] .
Publ . , **Mus** .
出版 . , 音乐 .

出版，博物馆

[næt] .
Nat .
纳特 .

国家。

[hɪst] . , - (['sɛvən]) : - - - , [meɪ] [eɪt] .
Hist . , **11** (**7**) : **401** - **442** , **May** **8** .
历史 . , - (7) : - - - , 可能 8 .

历史，11(7): 401-442，5月8日。

- , ['dʌbljuː] . [el] . , [ænd; ənd] [krɔːs] , [ef] . [biː] . - .
Minckley , **W** . **L** . , **and** **Cross** , **F** . **B** . **1959** .
- , W . L . , 和 叉 , F . B . - .

Minckley, WL 和 Cross, FB1959。

[ˌdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n] , ['hæbɪtæt] , [ænd; ənd] [ə'bʌndəns] [ʌv; əv][ðə; ði] [tə'piːkə] ['ʃaɪnər] , ['noʊtrɑːpɪs] [tə'piːkə] (
Distribution , **habitat** , **and** **abundance** **of** **the** **Topeka** **shiner** , **Notropis** **topeka** **(**
分配 , 栖息地 , 和 丰富 的 这 托皮卡 闪光 , 诺特罗皮斯 托皮卡 (
['gɪlbərt]) [ɪn]['kænzəs] .
Gilbert) **in** **Kansas** .
吉尔伯特) 在 堪萨斯州 .

堪萨斯州托皮卡闪光鱼（Notropis topeka (Gilbert)）的分布、栖息地和数量。

['eɪmɝ] .
Amer .
美国 .

美国

- . - [næt] . , - ([wʌn]) : - - - .
Midl . - **Nat** . , **61** (**1**) : **210** - **217** .
- . - 纳特 . , - (1) : - - - .

Midl.-Nat., 61(1): 210-217。

['traʊtmən] , [em] . [biː] . - .
Trautman , **M** . **B** . **1957** .
特劳特曼 , M . B . - .

Trautman，MB1957。

[ðə; ði] ['fɪʃɪz] [ʌv; əv][oʊ'haɪoʊ] .
The **fishes** **of** **Ohio** .
这 鱼 的 俄亥俄州 .

俄亥俄州的鱼类。

[oʊ'haɪoʊ] [steɪt] ['juːnəv] .
Ohio **State** **Univ** .
俄亥俄州 状态 大学 .

俄亥俄州立大学

[pres] , [ˌɛksˌviː'aɪ'aɪ'aɪ] + - [piː'piː] .
Press , **xviii** **+** **683** **pp** .
按 , 十八 + - pp .

出版社，十八+683页。

[trænz'mɪtɪd]	[mɑːrtʃ]	[ˌtuː'tuː]	,	-	.	-	-	-
Transmitted	**March**	**2**	**,**	**1960**	**.**	**28**	**-**	**3424**
传输	行进	2	,	-	.	-	-	-

1960年3月2日播出。28-3424

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神